التفكير الاستدلالي لدى الطلبة المتميزين (دارسة تطورية)

م. عامر عباس عزيز
الجامعة المستنصرية ـ كلية التربية الاساسية
frinds.site7@gmail.com

المستخلص:
يستهدف البحث الحالي التعرف على:
1-التفكير الاستدلالي لدى الطلبة المتميزين في المرحلة المتوسطة للأعمار (13 – 15) سنة .
2-المسار التطوري للتفكير الاستدلالي لدى الطلبة المتميزين في المرحلة المتوسطة للأعمار (13 – 15) سنة .
3-دلالة الفروق والمسار التطوري للتفكير الاستدلالي لدى الطلبة المتميزين في المرحلة المتوسطة للأعمـــــــــار (13 – 15) سنة, بحسب متغير الجنس:.
أ- دلالة الفروق والمسار التطوري لعينة الذكور .
ب- دلالة الفروق والمسار التطوري لعينة الاناث .
4-دلالة الفروق عبر الزمن في درجات التفكير الاستدلالي لدى الطلبة المتميزين في المرحلة المتوسطة للأعمار (13 – 15) سنة. ومن أجل تحقيق أهداف البحث اختار الباحث عينة بالطريقة العشوائية الطبقية المتناسبة من الطلبة المتميزين في المرحلة المتوسطة للأعمار (13 – 15) سنة في مدينة بغداد للعام الدراسي 2020-2021 (الفصل الدراسي الاول)، ثم قام بإعداد وتطبيق اختبار للتفكير الاستدلالي ملاءم لعينات البحث، وذلك بعد التحقق من أبرز خصائصه المنطقية والسيكومترية. وقد خرج البحث بمجموعة من النتائج منها:
1-إن عمر (15) سنة يتوافر فيه التفكير الاستدلالي بشكل مؤكد وذلك بحسب المعيار التطوري الذي اعتمده الباحث، وان الطلبة المتميزين يصبحون أفضل في استعمال التفكير الاستدلالي مع تقدم العمر.
2- المسار التطوري للتفكير الاستدلالي لدى الطلبة المتميزين للأعمار (13 , 14 , 15) ينسجم والزيادات التدريجية على وفق الافتراضات النظرية.
3-على الرغم من أن المسار التطوري للتفكير الاستدلالي لدى عينة البحث اتخذ شكلاً أو مساراً تصاعدياً إلا إن التبلور الحقيقي للتفكير الاستدلالي كان بعمر (15) سنة فما فوق.
4-تساوي الذكور والإناث في درجات التفكير الاستدلالي اتسق مع التوزيع الاعتدالي للقدرات المعرفية بشكل عام لاسيما التفكير.

الكلمات المفتاحية : التفكير الاستدلالي – الطلبة المتميزين

التعريف بالبحث

اولاً : مشكلة البحث: شهد العالم في السنوات الأخيرة تطورات معرفية كبيرة تمثلت في ظهور مصادر متعددة ومتنوعة ومتطورة للمعرفة ، وبخاصة التقنيات الحديثة التي سهلت انتقال المعرفة من مكان إلى آخر من حيث كمية المعلومات وتنوعها من جهة، وسرعة انتقالها من جهة أخرى، وقد وضعت هذه التطورات النظام التربوي والتعليمي أمام تحديات خطيرة، من ابسط هذه التحديات هي مواكبة التطورات السريعة في إنتاج المعرفة وتعددية مصادرها، ولم يعد المعلم والكتاب المنهجي هما المصدر الوحيد لها، وان الوصول للمعرفة يتطلب سلوكيات ومهارات لابد من توافرها عند الطلبة والمعلمين على حد سواء حتى يتمكن المعلم والطالب من مواكبة التغير المعرفي، وتتطلب هذه

السلوكيات دافعية مناسبة وكافية لتكوين نزعة سلوكية نحو تحصيل المعرفة، وقوة داخلية توفر الطاقة الكافية في استمرارية البحث عن المعرفة وتوجيهها نحو المصادر المتوافرة للمعرفة ,حيث لا يمكن أن يستقر المجتمع إلا بتطوير أفراده بالبحث والتحري لإيجاد المتميزين منهم وتطوير قدراتهم ليرفدوا المجتمع بالخلق والإبداع لتحقيق الرفاهية والتقدم، لذلك سعت الدول للكشف عما لديها من ثروات وقدرات بشرية لمواجهة التطور الهائل في مجالات المعرفة الإنسانية من خلال الوصول إلى حلول للظواهر التي تؤرق البشرية وتمهيد الطرق لتحسين الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية والعلمية, (الجباري،1994: 3). كما استعانت المؤسسة التربوية في تطوير عملية التفكير بما أفرزته سيكولوجية التفكير من نتائج ،إذ شهدت الحقب الأخيرة اهتماماً متزايداً بم يسمى بالعمليات المعرفية ، واحتل التفكير مكانة مركزية في جهود علماء النفس لأجل تحديد مكوناته تمثل بشكل خاص في ربط عناصر التفكير بالتعلم وبخاصة جوانب التعلم المدرسي , واكد المربون ان انخفاض مستوى تحصيل الطلبة في التعليم نتيجة استخدام الأساليب التقليدية القديمة في التدريس والقائمة على استخدام التفكير في مواجهة المواقف الحياتية والدراسية , وللتفكير الأستدلالي علاقة بالنضج فكلما كان الفرد أكثر نضجا كان اقدر على تحقيق طموحاته وأهدافه المستقبلية,وان طموح الفرد يلعب دورا مهما في حل المشكلات التي تواجهه ,فالقوة النفسية الناتجة عن وجود حاجة معينة عند الفرد تغير في التنظيم المعرفي لديه بما يناسب اتجاهه في الوقت نفسه, (الغريب،1971: 328) ومن خلال الزيارات الميدانية التي قام بها الباحث إلى مدارس المتميزين بطبيعة عمله واطلاعه على الدراسات, تلمس وجود تدني لدى بعض الطلبة المتميزين بمستوى التفكير الاستدلالي, لذا ارتأى الباحث دراسة هذا الموضوع و التعرف على التفكير الاستدلالي لدى الطلبة المتميزين (دارسة تطورية).

ثانياً : أهمية البحث: يعد التفكير Thinking أهم العمليات النفسية العقلية وأرقاها عند الكائن الحي ويقتصر على الإنسان والحيوانات العليا، في حين إن الحيوانات الأخرى تكون عاجزة عن ذلك بسبب النقص الفسيولوجي في عقولها التي لا ترتقي بمستواها العصبي التشريحي عن المستوى المناسب للأفعال المنعكسة والسلوك الآلي، لهذا قيل (إن الإنسان حيوان عاقل) ولعل أهم وظيفة للعقل هي التفكير (جلال،1971: 669). ولما للفكر والتفكير من الأهمية القصوى والاعتبار البالغ فقد وجه الله سبحانه وتعالى خطاباته للعقول كما جاء في القرآن الكريم في قوله تعالى: ((لو أنزلنا هذا القرآن على جبل لرأيته خاشعا متصدعا من خشية الله وتلك الأمثال نضربها للناس لعلهم يتفكرون)).
(سورة الحشر، الآية:21).

وللتفكير أهمية كبيرة في حياة الإنسان فهو يساعد على حل كثير من المشكلات وعلى تجنب كثير من الأخطار، وذلك عن طريق توقع الخطر نتيجة لما يقوم به من استدلالات وتحليل. كما انه يساعد على حل الكثير من المشكلات عن طريق استخدام معاني الأشياء من دون الحاجة إلى تناولها أو تجريبها أو معالجتها معالجة واقعية عملية, فضلاً عن ان نجاح الفرد في العمل والدراسة والحياة يتوقف على قدرته على الاستدلال بشكل منطقي سليم.(شعبان،1999: 30). إن الاهتمام بالتفكير يعبر عن حاجة المجتمعات المعاصرة لزيادة ثرواتها البشرية وتنميتها إذ يرى كثير من العلماء والمهتمين بهذا الميدان على ان التفكير عملية أساسية في جميع ميادين الحياة، لذا كان تحسين التفكير الاستدلالي وإزالة العقبات التي تعيق نموه وتطوره غاية مرغوبة وهدفا فرديا وجماعيا على حد سواء.
(سعيد، 1999: 17). وتكمن أهمية دراسة التفكير الاستدلالي بأنها الأسلوب العلمي الذي يتوصل بوساطته الفرد وعن طريق استثماره بشكل سليم لقدرته العقلية إلى الحلول المناسبة لبعض المشكلات التي تواجهه. فالاستدلال ضرب من ضروب التفكير يستهدف حل مشكلة أو اتخاذ قرار حلاً ذهنيا عن طريق الرموز والخبرات السابقة. (راجح، 1972: 283).

ويعد التفكير الاستدلالي نمطاً من أنماط التفكير المهمة التي تسعى المؤسسة التربوية لتطويره وتدعيمه بهدف جعله عادة, ذلك لان هذا النمط يتطلب استخدام مقادير كبيرة من المعلومات بهدف الوصول إلى حلول تقاربية، وتبدو أهمية هذا النمط من التفكير في انه يظهر أعلى معاملات ارتباط بدرجات الطلبة في كثير من الموضوعات الدراسية على مستوى الدراسة الثانوية والجامعية, (عيسوي، 1973: 67). وتتضح أهمية الاستدلال خلال النجاح في الحياة عامة وفي العمل الدراسي خاصة إذ يتوقفان على قدرة الفرد على الاستدلال الواضح المنظم، ذلك إن الحياة في حقيقتها لا تعدو أن تكون مشكلة اثر مشكلة (الفخري، 1982: 190). هذا فضلا عن إن الاستدلال الصحيح يؤدي إلى تحقيق ثقة الإنسان في حتمية وضرورة النتائج التي يتوصل إليها0(منصور، 1981: 196).

وتأتي أهمية دراسة التفكير الاستدلالي أيضا في كونه أداة فاعلة في إكساب المعرفة وحل المشكلات ووضع القرارات، إذ عدة التربويون احد أهداف التربية العامة، وقلما تخلو الأهداف العامة أو الخاصة في مراحل التعليم من الاهتمام بهذا النوع من التفكير. (الكبيسي،1989: 7).

كما تبرز اهمية دراسته كونه ضرورة من الضرورات التي تقوم عليها أنواع التفكير الأخرى، ويكاد يتفق الجميع على أن التفكير الاستدلالي هو العنصر المشترك بين كل أنواع التفكير الأخرى، كالتفكير العلمي (Scientific Thinking) والتفكير التأملي (Reflective Thinking) والتفكير الناقد(Thinking Critical) وأسلوب حل المشكلات (Problem Solving). (الحسو، 1997: 8). وعن علاقة التفكير الاستدلالي ببعض المتغيرات التربوية والنفسية والديمغرافية فقد ركزت مجموعة كبيرة من الدراسات على علاقته بالجنس(النوع) وقد اوضحت بعضها عن وجود تلك العلاقة كما في دراسة (الغريري،1996:و) بان فروق ذات دلالة معنوية في التفكير الاستدلالي بين الذكور والإناث. وكذلك توصلت دراسة (الموسوي،2001:أ-ب) إلى وجود فروق ذات دلالة معنوية في نمو التفكير الاستدلالي تبعا لمتغير الجنس، ولصالح الذكور, في حين أظهرت نتائج دراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية في التفكير الاستدلالي تبعا لمتغير الجنس كدراسة بيرزونسكي (Berzonsky 1974:24) ودراسة (الزوبعي والكبيسي، 1993: 13) و دراسة (الجباري،1994: 83) وكذلك أشارت نتائج دراسة (المعلم،2000:ب) بأنه لا توجد فروق ذات دلالة معنوية في التفكير الاستدلالي تبعا لمتغير الجنس . إن اختيار الباحث لطلبة المتميزين ميدانا لبحثه يعود إلى ان هذه المرحلة من المراحل المهمة في السلم التعليمي، إذ تساهم في عملية تطوير العلوم وتعميق المعارف من اجل خلق جيل صالح، قادر على التغيير، عن طريق إعداده للمساهمة في البناء الحضاري، كما تعمل على رفد المجتمع بالكفاءات لتطوير الحياة الاجتماعية والاقتصادية وخدمة خطط التنمية التي تسهم في رفع المستوى الثقافي لأي امة، وإيجاد نوع من التفاعل بين البيئة والمجتمع.

ثالثاً : أهداف البحث: يستهدف البحث الحالي التعرف على :.

1- التفكير الاستدلالي لدى الطلبة المتميزين في المرحلة المتوسطة للأعمار (13 – 15) سنة .

2- المسار التطوري للتفكير الاستدلالي لدى الطلبة المتميزين في المرحلة المتوسطة للأعمار (13 – 15) سنة .

3- دلالة الفروق والمسار التطوري للتفكير الاستدلالي لدى الطلبة المتميزين في المرحلة المتوسطة للأعمار (13 – 15) سنة, بحسب متغير الجنس:.

أ- دلالة الفروق والمسار التطوري لعينة الذكور .
ب- دلالة الفروق والمسار التطوري لعينة الاناث
4-دلالة الفروق عبر الزمن في درجات التفكير الاستدلالي لدى الطلبة المتميزين في المرحلة المتوسطة للأعمار (13 – 15) سنة .

رابعاً : حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على الطلبة المتميزين في المرحلة المتوسطة للأعمار (13 , 14 , 15) في مدينة بغداد بجانبيها الكرخ / الرصافة للعام الدراسي (2020م – 2021م).

تحديد المصطلحات :

أ- التفكير الاستدلالي:

- يعرف (Warren 1954) بانه " عملية تفكير نتوصل به عن طريق المنطق الى حقيقة مجهولة من خلال مقدمات معلومة" . (Warren ; 1954 : 244).
- كما يعرف جيتس (Gates1966) بانه " التفكير المنتج إذ يعاد تنظيم الخبرات السابقة ويربط بينها بطرائق جديدة لحل مشكلة ما" (جيتس، 1966: 173).
- وعرفه الكبيسي 1989: "هو التفكير الذي يتم به حل المشكلات الرياضية وغير الرياضية حلا ذهنيا ويتم عن طريقه الوصول إلى نتيجة من عدة مقدمات، وفيه يكون الطالب علاقة منطقية بين النتيجة والمقدمات".(الكبيسي،1989: 2).
- كما عرفه المعلم 2000: "هو العملية المعرفية التي يستخدمها الفرد في اختيار قدر معين من المعلومات والخبرات ذات العلاقة بموقف مجهول أو مسالة يراد حلها، وتنظيمها في سلسلة منطقية من أبعاد الزمان والمكان، وكلما كان هذا الاختبار للمعلومات وتنظيمها سليما صحيحا كان الموقف المجهول أو حل المسالة أمرا واضحا ويسيرا".(المعلم،2000 :8)
- اما تعريف (small.2013) " وهو مجموعة من العمليات العقلية التي نستخدمها في تكوين وتقييم افكارنا فيما نعتقد انه صحيح ، وتقييم البراهين والحجج ، والبحث عن الادلة ، والتوصل الى استنتاجات واختبار الفروض ، ومن ثم توليد معرفة جديدة " (small,2013:62)
- ويعرف الباحث التفكير الاستدلالي نظرياً هو نشاط عقلي متقدم يستند الى مهارات معرفية عليا يستهدف حل المشكلات والقضايا التفكيرية حلاً ذهنياً مجرداً من اجل الوصول الى نتائج صحيحة وتعميمات ذات معنى بعد النظر بالاعتماد على المعطيات والمقدمات وارتباطاتها البينية .
- أما التعريف الإجرائي للتفكير الاستدلالي فهو الدرجة التي يحصل عليها الطلبة المتميزون على فقرات المقياس المطبق في هذا البحث.

ب- الطلبة المتميزون

- يعرف دهان وهافجهرست(Dehan & Havighurst 1958) "هم الطلبة الذين يقعون في أعلى عشرة بالمائة ضمن مجموعتهم العمرية في واحد او اكثر من مجالات التفوق". (Dehan & Havighurst, 1958: 21).
- التعريف الذي ذكر في الكتاب السنوي للتربية بجامعة كواربيا 1961: "هو الطفل الذي لديه مقدرة ممتازة جداً للعمل المدرسي أو الأكاديمي، وقد يمتاز بقدرات خاصة وقد يصحب القدرة الممتازة في التحصيل قدرة عقلية ممتازة". (جامعة الدول العربية، 1974: 62).
- كما عرفه الروسان، (1994) "هو الشخص الذي يحقق أداء متميزاً مقارنة مع أداء أفراد مجموعته العمرية في بعد أو اكثر من الأبعاد الرئيسية التي تمثل السمات العقلية والشخصية التي

يتميز بها الموهوب عن غيره، وهي القدرة العقلية العالية والقدرة الإبداعية والتحصيل والقدرة على القيام بمهارات متميزة تعكس مواهب متميزة والقدرة على المثابرة والالتزام إلى جانب الدافعية العالية والمرونة والاستقلال في التفكير".

(الروسان، 1994: 111).

- وعرفتها وزارة التربية العراقية (1993) "بانهم الطلبة الذين تم تشخيصهم باستخدام اختبار للذكاء والاستعدادات العقلية فضلاً عن تمييزهم في التحصيل، كما تتميز مدراسهم بتقديم برامج اثرائية في العلوم المختلفة التي من شأنها العمل على اشباع حاجات المتميزين وتطوير استعداداتهم العقلية وتشجيعهم لتطوير مواهبهم وتنميتها". (وزارة التربية العراقية , 1993, 5).

خلفية نظرية ودراسات سابقة

التفكير الاستدلالي: الاستدلال لغة معناه تقديم دليل او طلبه لأثبات امر معين او قضية معينة. اما اصطلاحا فهو عملية تفكيرية تتضمن وضع الحقائق او المعلومات بطريقة منظمة بحيث تؤدي الى استنتاج او قرار او حل مشكلة (جروان، 1999: 337) وهو فعل ذهني مؤلف من احكام متتابعة، اذا وضعت لزم عنها بذاتها حكم اخر غيرها. (صليبا، 1972: 552). والتفكير الاستدلالي تفكير منظم تراعى فيه القوانين والقواعد العلمية والتي عن طريقها يتوصل الافراد الى حقائق مجهولة من حقائق معلومة، فضلا عن كونه الوسيلة الصحيحة لحل بعض المشكلات, (الابراشي، 1966: 24) وقد نال الاستدلال قدرا كبيرا من الاهتمام عند الفلاسفة وعلماء المنطق منذ زمن بعيد الى الدرجة التي وصف بانه الفن الذي يكفل لعمليات العقل قيادة منظمة ميسرة خالية من الاخطار، الا ان العلماء حين يولون الاستدلال عناية خاصة لا يقصدون من ذلك التقليل من شان الانماط الاخرى للتفكير وانما انصبت دراستهم عليه لانه من اهم انماط التفكير التي تؤدي الى كشف الحقائق وتنمية المعرفة (صبري، 2002 : 48) حيث يعد الاستدلال عملية توحد بواسطتها اجزاء منفصلة لتعلم سابق لانتاج حل مشكلة تواجهنا في الوقت الحاضر وتتضمن العملية الوصول الى نتيجة من مقدمات معلومة. وهذا مايميز الاستدلال من غيره من انواع التفكير, فالطبيب مثلا يستدل على المرض من مجموعة من الاعراض والعلاقات ويعتمد الاستدلال على العمليات العقلية العليا كالتذكر والتخيل والفهم والتعليل وغيرها, (هرمز وابراهيم، 1988: 280). ان التفكير الاستدلالي ليس قدرة فطرية يولد الفرد وهو مزود بها، بل هو نتاج تفاعل عاملي النضج والخبرة، ويظهر بصورته الاولية عند الطفل بالاعتماد على العمليات الحسية وينمو الى ان يصل الى اعلى مستوياته المراحل العمرية المتقدمة. (عيسوي، 1973: 147), ان تقدم الطفل في السن والذكاء واكتسابه عادات صحيحة للتفكير كفيل بان يجعل استدلاله اكثر وضوحا وتنصتياً تجريداً، وتصنيف الى ان هناك وثبة ملحوظة في القدرة على الاستدلال ابتداءً من الثامنة من العمر وتوقف هذه على: 1- زيادة قدرته على ادراك العلاقات بين الاشياء, 2- زيادة خبرته, 3- اكتسابه بعض عادات التفكير, (الفخري، 1982: 188- 189),

أنواع الاستدلال : يتضمن الاستدلال عادة مقدمة او اكثر يستدل منها، ونتيجة تترتب على التسليم بالمقدمات، وعلاقة بين المقدمات والنتيجة (زيدان، 1977 :67) والتفكير الاستدلالي يكون على عدة أنواع وهي:

1- الاستدلال الاستنباطي : معناه في اللغة الاستخراج باجتهاد ومعاناة وفكر، واصله الفعل ((نَبطَ)) بمعنى اظهر وابرز، ومنه ((استنبط الجوانب)) بمعنى تلمسه من ثنايا السؤال اما الاستدلال الاستنباطي فيعني القدرة على التوصل الى نتيجة عن طريق معالجة المعلومات والحقائق المتوافرة طبقا لقواعد واجراءات منطقية محددة. (جروان، 1999: 345)

2- الاستدلال الاستقرائي : الاستقراء لغة معناه تتبع الجزيئات من اجل الوصول الى نتيجة كلية, وهو ايضاً عملية استدلالية نتوصل بها الى نتيجة عامة من ملاحظات جزئية معينة، وهو الطريق الطبيعي للتفكير، حيث يبدا الفرد بملاحظة الامثلة للوصول الى قاعدة عامة، ففيه يسير التفكير من الخاص الى العام ومن الجزئي الى الكلي الحركة الفكرية فيه تصاعدية، وهو خير وسيلة للابداع والاختراع وهو بمثابة عملية التركيب (الابراشي، 1966: 86) وقد تاكد وجود هذه القدرة في عدد من البحوث العاملية ولم تنفرد القدرة الاستقرائية وحدها بالبحث بل اتصلت دائما بالقدرة الاستباطية. (السيد، 1976 :284- 285)

3- الاستدلال التماثلي: التمثيل هو الحكم على شيء معين، لوجود ذلك الحكم في شيء اخر معين، او اشياء اخرى معينة، على ان ذلك الحكم كلي على المعنى المتشابه فيه (صليبا، 1972: 555) والاستدلال التمثيلي ينطوي على علاقة بين شيئين ليس من السهل اكتشافها دائما والنتائج التي يتم التوصل اليها تكون في الغالب نتائج احتمالية بدرجة عالية او كما يصطلح علماء المنطق تكون نتيجة ظنية راجحة، بمعنى انها ليست في مستوى اليقين الذي لامجال فيه للشك ابدا. ومثال ذلك ان الخروج من مكان دافئ الى مكان بارد قد يترتب عليه اصابة شخص او اكثر بالرشح او الانفلونزا، دون ان يعني ذلك ان كل شخص يخرج من مكان دافئ ويتعرض الى الهواء البارد لابد ان يصاب بالرشح او الانفلونزا. (جروان، 1999 :371).

بعض الأدوات التي تفضل التفكير الاستدلالي هي:

1. **اختيار النصوص المناسبة :** يعد اختيار النصوص التي يكون مستوى الصعوبة الخاص بها مناسبًا لقدرات للشخص أمرًا ضروريًا كخطوة أولى عند تطوير التفكير الاستدلالي , يجب أن تكون النصوص تحديا صغيرا للقارئ. أي أنها يمكن أن تؤدي إلى مستوى معين من الاستدلال ولكن دون أن تكون معقدة للغاية ، لأنها يمكن أن تولد مشاعر الإحباط أو الملل.
2. **طرح أسئلة حول النص:** قم بإعداد الأسئلة حول النص الذي يتطلب درجة معينة من الاستدلال ، أي ، لا تسأل عن الأشياء المذكورة صراحة فضلا عن مطالبة الطالب بإبداء ملاحظاته الخاصة واستخلاص استنتاجات حول السرد.
3. **جعل التنبؤات :** خيار آخر هو أن نطلب من الطفل أن يحاول التنبؤ بما سيحدث بعد ذلك ، بينما هو يقرأ. اطلب منه توضيح نظرياته الخاصة وفرضياته وشرح على أي أساس هذه الاستنتاجات.
4. **التعلم عن طريق النمذجة :** وأخيرًا ، في حالة الأطفال الصغار أو بقدرات أقل ، يمكن للمعلم نفسه أن يكون نموذجًا عند تنفيذ التفكير التفاضلي. للقيام بذلك ، يجب عليه وصف العملية العقلية التي يقوم بها ، وبهذه الطريقة يتم تزويد الطفل بمثال عن نمط يمكنه تقليده.(Philips, 1967, p.7).

نظريات التفكير الاستدلالي

تناولت النظريات العاملية للذكاء ومفهوم الاستدلال بشكل عام دون ان يؤكد على خصائصه وكيفية نموه ودون ان يشير الى العوامل المؤثرة فيه وسنستعرض القدرات الاستدلالية من وجهة نظر علماء النفس. فيضع سبيرمان (Sperman) فيقول بان الذكاء يتكون من عامل عام (General factor) والآخر العوامل الخاصة (Specific factors) فالعامل العام موجود بكل النشاطات العقلية، بينما العامل الخاص موجود في بعضها دون الآخر على علاوة على العامل العام ولكن مع ذلك يظل العامل العام هو الأهم. (توق وعدس، 1984 :302). ويرى ان العامل العام يؤثر في جميع انواع النشاط العقلي بنسب مختلفة وتكمن الفروق بين الافراد في درجة القدرة على التفكير في العلاقات وهي عمليات استدلالية (السيد، 2000 :231) ويرى ان الذكاء هو تجريد للعلاقات

والمتعلقات، وان قانون ادراك المتعلقات الذي أقره يعني انه عندما يواجه العقل متعلقاً وعلاقة فانه يميل مباشرة الى ادراك المتعلق الاخر وهو يؤكد بهذه الصورة عملية استنتاج الجزء من الكل الذي يحتويه، والظاهرة من الفكرة العليا التي تهيمن عليها. كما ان قانون العلاقات يؤكد فكرة استنتاج مفهوم الكل من اجزائه او القاعدة من مظاهرها الجزئية ولذا ترتبط هاتان العمليتان ارتباطاً وثيقاً في عقل الفرد حتى يصعب الفصل بينهما في التجارب النفسية، وتنقسم العلاقات إلى نوعين رئيسيين:
فكرية وحقيقية، وتقوم الفكرية على تاكيدها اهمية المتعلقات وتعتمد على العلاقة المنطقية التي تعتمد على الاستدلال والتعميم، وتتلخص العلاقات الحقيقية في العلاقات المكانية والزمانية والسيكولوجية والذاتية والسببية والعلاقات التركيبية التي توضح الكل بأجزائه. (السيد، 1976 :287- 308).
أما ثيرستون (Thurston) فقد أكدت أبحاثه انه يمكن تمييز التفكير الاستدلالي من عمليتين هما الاستقراء (Induction) والاستنباط (Deduction). (محمود، 2001: 316) وعدَّ هاتين العمليتين من القدرات العقلية الاولية الثمانية (الشيخ، 1982، ص110) ويقوم الاستقراء على وفق لثلاث استراتيجيات متتابعة وهي تكوين المفهوم، ترجمة المعلومات وتفسيرها، وتطبيق المبادئ.
(محمود، 2001 :316).
أما الاستنباط فيتميز بأنه: استنباط الاجزاء من القاعدة العامة وتقاس هذه القدرة بتحديد مستويات الافراد في الاداء الذي يقوم على تطبيق القاعدة العامة على جزئياتها لمعرفة مدى صحة هذه الجزئيات في اطار تلك القاعدة. (السيد، 2000، :288).
أما جيلوفورد (Guilford) فقد قسم العمليات الى خمس وهي:
1- التعرف ويتمثل في اكتشاف شيء ما.
2- التذكر ويتمثل في الاحتفاظ بما تم التعرف عليه.
3- التفكير التشعبي ويتمثل في الوصول الى عدد من الاجابات او الحلول المحتملة والتي لا تتحدد بالضرورة بما هو متوفر من معلومات في الموقف .
4- التفكير التقاربي ويتمثل في الوصول الى جواب صحيح، مما هو متوفر من معلومات في الموقف.
5- التقويم ويتمثل في الوصول الى قرارات حول صلاحية، او صحة او ملائمة ما تعرف وما نتذكر وما نتيجة تفكيرنا (توق وعدس، 1984 :53- 54) من هذه العمليات الخمس نرى ان التفكير الاستدلالي نجده في العملية الرابعة وهي التفكير التقاربي حيث يتم فيه الوصول الى جواب مجهول من معلومات متوفرة في موقف ما. والذي يقوم بتاكيد صحة الجواب، العملية الخامسة وهو التقويم.
وقد عرف جيلفورد الاستدلال بانه في جوهره التفكير العلاقي (ابو حطب، 1978 :336) ويرى بان عامل الاستدلال موجودة في كل النشاطات العقلية سواء المتعلقة بالمعرفة او الانتاج او بالتقويم وعليه فان الفروق بين الافراد سيكون من خلال الفروق الموجودة بينهم في اداء العمليات الاستدلالية على وفق التعقيد المختلفة. (Anastasi, 1997, P.376). وقد وضع العمليات الاستدلالية في بعدين من ابعاد التفكير المعرفي وهم عامل معرفة العلاقات بين الرموز، وعامل معرفة المنظومات الرمزية، وفي بعدين اخرين من ابعاد التفكير الانتاجي ايضا وهما عامل الانتاج التقاربي للعلاقات بين الرموز وعامل الانتاج التقاربي للمنظومات الرمزية. (عكاشة، 1986 :149)
أما بالنسبة لنظريات الارتقاء او النمو المعرفي فقد كانت نظرية بياجيه (Piaget) من اشهر هذه النظريات إذ تناولت التفكير والاستدلال بشيء من التفصيل والوضوح ولاسيما عند الاطفال والمراهقين. ولكون المقياس المستخدم قد اعتمد على نظرية بياجيه فقد تناول الباحث وجهة نظر

بياجيه في مراحل التفكير بشيء من التفصيل. يعد بياجيه من ابرز علماء النفس والتربية في النمو المعرفي واقترن اسمه بعلم نفس النمو كمؤسس ورائد في هذا الميدان ويتأثر بياجيه في نظرته الى التفكير بعلم الاحياء وينظر الى الفرد ككائن بايولوجي بالدرجة الاولى وهو يطبق المفاهيم البايولوجية الاساسية في فهمه لذكاء الانسان. (توق وعدس، 1984 :97) ودرس النمو العقلي للاطفال من خلال ملاحظاته لهم منذ ان كان يعمل في مختبر العالم النفسي بينيه (Alfred Binet).
ويرى بياجيه ان التفكير الانساني موجه نحو فهم العالم، وينمو التفكير من خلال ما يقوم به الطفل من افعال واضحة تتحول بمرور الزمن الى صور عقلية تقوم على أساس ايجاد التوازن بين الطفل والبيئة وهذا امر يتطلب التفاعل المستمر بينه وبين العالم المحيط به وهو يعد الاساس لنمو عملية التفكير عند الطفل, وينظر الى التفكير من خلال عملية التغيير المستمر بين الفرد والبيئة ,ولأن التفكير الاستدلالي هو مهارة ، فإنه يتطور طوال حياة الشخص وعلى هذا النحو ، قادر على التدريب والتطوير من خلال سلسلة من التقنيات أو الاستراتيجيات ,يمكن بالفعل ملاحظة هذه القدرة لدى الأطفال لمدة ثلاث سنوات فقط . لذلك ، من هذا العمر يمكننا تعزيز تطوير التفكير الاستدلالي ، وبالتالي صالح فهم القراءة للطفل وفهم ما يحدث من حوله , لهذا ، يمكننا استخدام بعض الأدوات أو الاستراتيجيات التي تم تطويرها خصيصًا لتطوير هذه القدرة. ومع ذلك ، كما هو التقدم التدريجي ، يجب أن نأخذ في الحسبان مستوى تطور الطفل وتكييف هذه التقنيات مع قدراتها. (التحافي، 2003، ص62- 65). كما اقترن اسم بياجيه بدراسة التطور المعرفي للإنسان لاسيما التفكير ، ومن هنا يطلق على نظريته اسم المعرفة التطورية Genetic Epistemology وقد تمركز اهتمام بياجيه حول الإجابة عن تساؤلات عدة منها:
-كيف تتطور المعرفة على المستوى التكويني؟
-وكيف يكتسب الأطفال المعرفة من خلال العالم من حولهم؟
-وهل للأبنية المعرفية بناء تطوري تنمو على وفقه وبمقتضاه ؟
ولأجل الإجابة عن هذه التساؤلات استطاع بياجيه من خلال دراساته أن يحدد معالم التطور المعرفي للأفراد بطريقة رائدة وفريدة فضلا عن دراسته لعملية التفكير بشكل عام ، إذ تمكن من تحديد المراحل التي يمر بها الفرد من الميلاد حتى البلوغ ، كما كشف عن صميم التراكيب العقلية المميزة لكل مرحلة من المراحل .
ويشير بياجيه الى ان التغيرات الحقيقية في التفكير تحدث من خلال عملية الموازنة او التوازن Equilibrium بين عمليتي التمثل Assimilation والموائمة Accommodation إذن فالتطور المعرفي عبارة عن سلسلة من عمليات اختلال التوازن واستعادته في أثناء تفاعل الفرد مع بيئته باستعمال عمليتي التمثل والموائمة بصورة متكاملة ، ويحدث الانتقال من مرحلة تطورية عقلية الى المرحلة التي تليها بصورة تدريجية ونامية ومنتظمة في نسق هرمي، تشكل المرحلة الحسية الحركية قاعدته ، ومرحلة العمليات العقلية الشكلية قمته. وحين تصبح العمليات الشكلية ذات أسس وطيدة بحدود الثالث عشر او الخامس عشر من العمر فأن تفكير الفرد يمتاز بالكثير من الخصائص او السمات المسهمة في تطور التفكير الاستدلالي لديه من أهمها:
1-الحرية والمرونة في التفكير .
2-التحكم او الضبط.
3-تفسير الظواهر وتعليلها.
4-التفكير في الاحتمالات ووضعها في الاعتبار ه. (Ginn & Wanda, 1995 : 1-2).

وفي ضوء ما تقدم من عرض للنظريات، يرى الباحث ان هذه النظريات لم تضع تحديداً زمنياً دقيقاً يستطيع فيه الأفراد ممارسة التفكير الاستدلالي مثلما أشارت إليه نظرية بياجيه ، غير أنه يعتقد ان بداية التفكير الاستدلالي قد تحدث بين المرحلة الثانية والثالثة لاسيما مرحلة التفكير من خلال المفاهيم والتي تظهر فيها قدرات التفكير الاستدلالي كالاستقراء والاستنباط و التمثيل وغيرها من القدرات التي قد تنطوي عليها عملية التفكير الاستدلالي , ولهذا يتبنى الباحث نظرية بياجيه , لاعتقاد الباحث بانه الاشمل بين النظريات لعمليات التفكير.

الطلبة المتميزون : لقد أهتم النظام التربوي العراقي برعاية فئة المتميزين منذ عام 1987 وتجسد ذلك باستحداث برامج خاصة برعاية المتميزين وكما ياتي :

1- **نظام الاسراع:** كانت باكورة اهتمام الوزارة بالمتميزين بتطبيق مشروع " التسريع" acceleration في عام 1987 ، اذ فتح المجال للطلاب في محافظة بغداد، وبعدها تم العمل بنظام التسريع في اغلب محافظات العراقية مثل (بغداد, البصرة, نينوى , صلاح الدين , النجف , ديالى , التأميم , كربلاء) وكان عدد الطلبة للعام الدراسي (1988-1989) ثمانية عشر طالباً آنذاك .

2- القبول المبكر بالنسبة لعمر الطالب الزمني , تخطي بعض الفصول الدراسية , إنهاء المرحلة الدراسية في عدد سنوات أقل ,وقد كان من مبررات ,أنه سهل من ناحية التنظيم الإداري لوجود صفوف دراسية متقدمة تستوعب الطلاب المسرعين .تلبية احتياجات المتميزين العقلية والمعرفية , له مردودات اقتصادية (وزارة التربية العراقية , 1993 : 12) وقد أقتصر المشروع هذا ومنذ تطبيقه عام 1987 على تنفيذ المسار الخاص بتخطي الصفوف الدراسية فقط من نموذج التسريع لمبرر أساسي ألا وهو أن أية برامج إثرائية تعطى للطالب المتميز ليس لها نتائج إيجابية ما لم تصاحب بإسراع وتعجيل في الصفوف الدراسية في ضوء اختبارات محددة يخضع لها الطالب قبل التسريع .

أهداف البرنامج :

1. أنه برنامج يضمن مواجهة الحاجات العقلية والمعرفية للطلاب المتميزين مع ضمان خروجهم إلى الحياة العملية مبكراً.
2. تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص والفروق الفردية بتصعيد الطالب الموهوب والمتميز إلى صفوف متقدمة بالنسبة لأقرانهم.
3. أنه يوفر فرصتي الإسراع والإثراء معاً.
4. يعطي الطالب مكانة متقدمة من حيث التقدير الصفي والاعتباري .
5. أنه يضع الطالب في النظام التربوي بالشكل السهل .

المراحل الدراسية التي يغطيها: يغطي البرنامج مرحلتي الدراسة الابتدائية والثانوية التي مدّة كل منها ست سنوات وبالأعمار من 7-18 سنة .

أساليب تنفيذ البرنامج :

1. يتم الإعلان عن التقديم للتسريع إلى صف متقدم قبل مدّة مناسبة من الامتحانات المدرسية والامتحانات الوزارية (البكالوريا) بغية إعطاء الفرصة الكافية للطلاب الموهوبين والمتميزين من الاستعداد لأداء امتحاناتهم النهائية ومن ثم التهيئة لأداء الامتحان النهائي للصف المتقدم في الدور الثاني مع الطلبة المكملين.
2. بعد أداء الامتحان النهائي للصف المتقدم المطلوب التسريع إليه، يخضع الطالب إلى اختبار القدرات العقلية .

3. يحق لطلاب الصف الخامس الابتدائي والصف الثاني المتوسط (الاعدادي) والصف الخامس الثانوي التسريع إلى صفوف متقدمة وفي هذه الحالة يحق التسريع لمرّة واحدة في المرحلة الابتدائية ومرتين في المرحلة الثانوية وكالآتي:
* من الصف الخامس الابتدائي- إلى الصف الأول المتوسط مجتازاً الامتحان الوزاري للمرحلة الابتدائية.
* من الصف الثاني المتوسط- إلى الصف الرابع الثانوي مجتازاً الامتحان الوزاري للمرحلة المتوسطة.
* من الصف الخامس الثانوي- إلى الجامعة مجتازاً الامتحان الوزاري لنهاية المرحلة الثانوية، إذ يقبل الطالب الذي يحصل على معدل 75% في أية كلية أو قسم يرغب الدراسة فيه.

وعندما كان البرنامج قيد التجريب عام 1987، تم تسريع (15) طالباً وطالبة من بين العشرات من المتقدمين لتخطي بعض الصفوف الدراسية. ثم اتسعت مساحة التسريع ليصل المتقدمين في عام 2002/2001 إلى (560) خمسمائة وستون طالباً وطالبة، تم تسريع 60% منهم(وزارة التربية العراقية 2002). تعتبر هذه البرامج التعليمية المتبعة مع المتميزين نافذة الاستعمال في العراق بكافة انواعها في مدارس المتميزين في العراق بالرغم من الظروف الاستثنائية التي مر بها وذلك بعد ان ينجح الطالب في عدة اختبارات تعدها المدرسة وفق البرنامج المتبع بها من برامج رعاية المتميزين.

2- **نظام مدارس المتميزين:** تحوّل الاهتمام بالطلاب المتميزين والموهوبين ليأخذ شكلاً آخر وهو تأسيس مدارس المتميزين عام 1988، ابتدأت بمدرسة واحدة في بغداد ثم ما لبثت أن انتشرت في عموم محافظات العراق، اذ يشير هذا النموذج في استراتيجياته إلى فتح المجال أمام الطلاب المتميزين للتقدم لمدارس المتميزين الثانوية من الذين لا تقل معدلات درجاتهم في الامتحان الوزاري للمرحلة الابتدائية عن 98%، خفض بعد ذلك إلى 95%، مع اخضاعهم لاختبارات القدرات العقلية واختبارات تحصيلية في الدروس الأساسية للمرحلة الابتدائية، واعتماد مبدأ المفاضلة بين الناجحين في الاختبارات بحيث يتم قبول (25) طالباً وطالبة في الصف الواحد وبطاقة استيعابية لا تزيد عن ثلاثة صفوف في المدرسة الواحدة سواء كان ذلك في مدارس المتميزين أو في الصفوف الملحقة بالمدارس الثانوية الاعتيادية... ولزحم المتقدمين لهذا النوع من المدارس وكثرة الناجحين في اختبارات الترشيح وتمسك اولياء أمور الطلاب المتميزين بها لتميزها في نواحي الضبط والنظام ومستوى الدارسة ونوعية المعلمين فيها وبخاصة في محافظة بغداد، دفع الأسرة العراقية إلى التعاون مع وزارة التربية من خلال التبرع بالمال لبناء أجنحة وصفوف مضافة في المدارس تيسيراً لدوام أبنائها والحصول على تعليم أفضل ورعاية أنسب , هناك شرط لاستمرار الدوام في هذه المدارس وهو شرط الحصول على معدل 85% بالنسبة لأي طالب أو طالبة وبخلاف ذلك ينقل إلى مدرسة اعتيادية. ولم يفشل من الطلاب إلا بعدد أصابع اليد في عام 2001 مع العلم بأن مدارس المتميزين شملت العراق بأكمله حيث توجد في بغداد وحدها (4) أربعة مدارس، اثنان منها للذكور واثنان للإناث، وفي كل محافظة هناك مدرسة واحدة لكل جنس عدا منطقة الحكم الذاتي للأكراد العراقيين إذ توجد مدرسة واحدة أشبه ما تكون بمدرسة للموهوبين في محافظة السليمانية بينما تفتقر محافظتي دهوك وأربيل لهذا النوع من المدارس، ويصل عدد المدارس إلى (20) مدرسة في العراق.

من الجدير بالذكر أن مبدأ المفاضلة بين الطلاب المقبولين في مدارس المتميزين ـ كما أسلفنا ـ يتحدد بالطاقة الاستيعابية لكل مدرسة، لذا فقد تم اتخاذ قرار وزاري بقبول (25) خمسة وعشرين

طالباً وطالبة في كل صف دراسي على أن لا تزيد عن ثلاثة صفوف في المدرسة الواحدة أو في الصفوف الملحقة بالمدرسة الاعتيادية ... ولزخم المتقدمين لهذا النوع من المدارس فقد ساعد أولياء أمور الطلاب في بناء أجنحة دراسية أو صفوف دراسية لاستيعاب أبنائهم فيها ويتراوح عدد المستفيدين من المشروع بحدود (3000) ثلاثة آلاف طالب وطالبة في عموم العراق (وزارة التربية 2002: 19) , واهم ما يميز هذه المدارس هو احتوائها على مستلزمات علمية وتربوية جيدة قياساً ببقية المدارس الاعتيادية:

أجهزة حاسوب حديثة في مختبرات متخصصة تكفي لممارسة المهارات التقنية لـ (50) طالباً وطالبة في كل مدرسة وبخاصة في محافظة بغداد, مكتبات متوسطة الحجم والثراء , وسائل تعليمية متنوعة. مختبرات صوتية لغوية, مختبرات علمية في الفيزياء ، الكيمياء، علوم الحياة , توافر قاعات واماكن الأنشطة المصاحبة للمنهج والأنشطة الرياضية.

اهداف مدارس المتميزين :

1- تهيئة رعاية علمية وتربوية للطلاب تتناسب وتفوقهم ومواهبهم المتنوعة
2- توفير فرص تربوية متنوعة وعادلة لجميع الطلاب العاديين و المتميزين.
3- إثراء المناهج الدراسية العادية بمقررات معمقة مضافة تتحدى قدرات ذوي المتميز المتقدم.
4- تخصيص برامج علمية متنوعة مخططة بعناية فائقة لذوي المواهب الفذة وبخاصة في مواد الفيزياء والرياضيات والحاسوب .
5- توفير معلمين من ذوي الكفاءة العالية قادرين على القيام بمسؤولياتهم في اكتشاف المواهب وتوجيهها.
6- الإفادة القصوى من تكنولوجيا المعلومات ومراكزها في إثراء معارف ومهارات الطلاب المتميزين.

ان هذه البرامج التعليمية المتبعة مع المتميزين جميعها مطبقة في العراق منذ تأسيسها في بادئ الامر كانت تطبق حصرا في بغداد ولكن اخذت اللجان المختصة في وزارة التربية بتهيئة كافة الظروف المناسبة لتتوسع وتشمل هذه البرامج كافة محافظات العراق وازداد عدد المدارس الخاصة للمتميزين بعدما كانت عددها محدود في بغداد فقط , الان المتتبع لبرامج رعاية المتميزين في العراق سيلاحظ وجود عدد من المدارس الخاصة بالمتميزين ومدرسة للموهوبين في جميع المحافظات العراقية وحتى في اقليم كردستان كذلك . (وزارة التربية العراقية , 1993 : 7) .

ثانياً: دراسات سابقة

مع تزايد الاهتمام بتطوير القدرات التفكيرية والمهارات المعرفية وتنميتها ظهرت العديد من الدراسات التي تناولت البحث على تعليم التفكير في المدارس وتحديد مكونات البيئة الصفية التي يتم فيها, يتناول الفصل دراسات سابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية, هناك العديد من الدراسات التي تناولت مفهوم التفكيرالاستدلالي لكن لا توجد دراسات سابقة تطورية للتفكير لاستدلالي على عينة البث الحالي - على حد علم الباحث – لذا سيتناول الباحث الاقرب الى دراسته الحالية وكالاتي

1- دراسة روبيرج (Roberg, 1970) ((دراسة قدرة الطلبة على الاستدلال باستخدام المبادئ الأساسية بالاستدلال الاستنتاجي))

"أجريت الدراسة في الولايات المتحدة الأمريكية وهدفت تحديد النمو الحاصل في التفكير الاستدلالي بتقدم الطلبة في الصفوف الدراسية وتكونت عينة البحث من (228) طالباً وطالبة اختيروا بالطريقة العشوائية من الصف الرابع والصف السادس والصف الثامن والصف العاشر وقد قام الباحث بمكافئة المجموعات الأربعة في متغيرات العمر والتحصيل في الرياضيات بين أفراد كل

مجموعة على حده، وقام الباحث بأعداد اختبار لقياس التفكير الاستدلالي بمساعدة باحث آخر، واستخدم الباحث تحليل التباين كوسيلة إحصائية للتوصل الى النتائج التي أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(0.01) بين طلبة المرحلة العاشرة وطلبة المرحلة الثامنة في التفكير الاستدلالي لصالح المرحلة العاشرة ووجد نفس الفرق لصالح طلبة المرحلة الثامنة عند المقارنة مع طلبة المجموعات الأخرى، وقد استنتج الباحث أن التفكير الاستدلالي ينمو ويتقدم بتقدم الطلبة في المراحل الدراسية, (Roberge, 19700, P. 583- 896)."

2- دراسة بروزنسكي (Berzonsky, 1974) ((الأسلوب الادراكي والاستدلال الاستنتاجي المنطقي))

"استهدفت الدراسة التعرف على دلالة الفروق في التفكير الاستدلالي بين الذكور والإناث من طلبة الصف السادس في إحدى المدارس الابتدائية في الولايات المتحدة الأمريكية وقد شملت عينة البحث (39) تلميذا وتلميذة وبواقع (22) تلميذة و (17) تلميذا وقد استخدم الباحث الاختبار الذي أعده روبرج و بولص (Roberge and Paules) لقياس التفكير الاستدلالي وبعد تحليل البيانات باستخدام تحليل التباين توصلت الدارسة الى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في التفكير الاستدلالي. (Berzonsky, 1974, P. 18- 24)."

3- دراسة السيد (1976) ((دراسة ميدانية لنمو الاستدلال المنطقي لدى الأطفال المصريين في ضوء دراسة بياجيه)).

"اجريت هذه الدراسة في مصر وهدفت الكشف عن العمر الزمني الذي يكتسب فيه الاطفال المصريين العمليات الاستدلالية المنطقية في ضوء دراسة بياجيه، تكونت عينة الدراسة من (250) طالب وطالبة من الصف الخامس الابتدائي وحتى الثالث الاعدادي موزعين على الصفوف الدراسية والمراحل العمرية الاتية:- الصف الخامس والسادس الابتدائي (10-11 سنة و 11-12 سنة) الصف الاول والثاني والثالث اعدادي من (12-13 و 13-14 و 14-15سنة). استخدم اختيار الاستدلال المنطقي لـ (جلبرت م. بيرني Gilbert M. Burney) بعد إعداد صورته العربية بمراجعته وتقنينه تكون من (21) بنداً قسم الى ثلاثة اجزاء، الجزء الأول الأشكال الهندسية والجزء الثاني المقاييس المنطقية والجزء الثالث يضم المتشابهات اللفظية و أظهرت الدراسة ان هناك زيادة في متوسط درجات الأطفال على اختيار الاستدلال المنطقي بزيادة المراحل العمرية المختلفة في نمو العمليات الاستدلالية المنطقية عند الأطفال المصريين وتوصلت الدراسة الى ان المرحلة العمرية التي يبدأ فيها الاستدلال المنطقي عند أفراد عينة البحث هو سن الثالث عشر و ان هناك فروق ذات دلالة إحصائية في الاستدلال المنطقي بين المراحل العمرية من (13- 14 سنة و 14- 15 سنة) لصالح الأطفال الذين ينتمون الى المستوى الاقتصادي والاجتماعي المرتفع, (السيد , 1976 : 34).

4- دراسة والكر (Walker, 1989) ((العتبة التي تظهر فيها المهارات الاستدلالية للأطفال))

"أجريت هذه الدراسة في الولايات المتحدة الأمريكية وهدفت الكشف عن العتبة التي يظهر عندها الانتقال في نمو المهارات الاستدلالية واستخدم الباحث اختبار (Maybe) المتكون من (32) فقرة لقياس القدرات المنطقية وطبق الاختبار على عينة مؤلفة من (150) طفلاً موزعين على الأعمار (4، 6، 8، 10، 11) بواقع (30) طفلا لكل فئة عمرية واستخدمت المقابلة الجماعية كوسيلة لجمع البيانات أثناء تطبيق الاختبار وقد أظهرت النتائج ان هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) في مهارات الاستدلال بين كل مرحلة عمرية والمرحلة التي أدنى منها لصالح أطفال المرحلة الأكبر وهذا دليل على وجود العتبة النمائية بين الفئات العمرية المطبق عليها البحث و

أشار الباحث الى ان هذه النتائج تتطابق مع النتائج التي توصل إليها بياجيه في أبحاثه, (walker, 1989, P. 1743)."

5- دراسة المعلم (2000) (التفكير الاستدلالي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي)

"أجريت الدراسة في محافظة نينوى وهدفت قياس التفكير الاستدلالي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي في المحافظة والتعرف على الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين التلاميذ في التفكير الاستدلالي تبعا لمتغير الجنس (ذكور، إناث) والسكن (ريف، مدينة) ومستوى التحصيل (عالي، واطئ). وتكونت عينة البحث من (300) طالب في مدارس المدينة بواقع (150) من الذكور و (150) من الإناث و (300) طالب في مدارس الريف بواقع (162) من الذكور و (138) من الإناث. وقام الباحث بإعداد اختبار للتفكير الاستدلالي مكون من (50) فقرة وتم إيجاد الصدق الظاهري وصدق البناء والصدق المرتبط بمحك (تلازمي) والصدق الذاتي للاختبار والثبات بطريقة التجزئة النصفية وتحليل التباين، وباستخدام الاختبار الزائي لعينتين مستقلتين لمعرفة الفروق تبعاً لمتغير الجنس، السكن، التحصيل ومحاولة تحليل التباين المتعدد لمعرفة اثر تفاعل المتغيرات على مستوى التفكير الاستدلالي على أفراد عينة البحث، أظهرت نتائج ابحث عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات أفراد عينة البحث في اختبار التفكير الاستدلالي في متغيرات الجنس (ذكور، إناث) والسكن (ريف، مدينة) وظهرت فروق ذات دلالة إحصائية لمتغير التحصيل لصالح التلاميذ ذوي التحصيل العالي, (المعلم، 2000، ملخص البحث)."

الافادة من الدراسات السابقة :

قد امدت الدراسات السابقة الباحث بمنظور العملي والعلمي للقيام بدراسة البحث الاتي اذ تمثلت بما يلي :.

1- اعتمادها في ابراز ودعم اهمية متغيرات البحث الحالي.
2- الافادة من النتائج الدراسات السابقة في ابراز مشكلة البحث الحالي .
3- الاطلاع على عدد من المقاييس الخاصة بمتغيري البحث .
4- الافادة من الوسائل الاحصائية المستخدمة في الدراسات السابقة لاختيار الوسائل الاحصائية الملائمة للبحث الحالي .
5- اعتمادها في دعم بعض النتائج التي تم التوصل اليها في البحث الحالي .
6- بما ان الدراسات السابقة لم تتطرق لدراسة التفكير الاستدلالي لدى الطلبة المتميزين (دارسة تطورية) - على حد علم الباحث – لذا كان هذا دافعا للباحث بالقيام بدراسة بحثة الحالي .

منهجية البحث واجراءاته .. اتبع الباحث في البحث الحالي منهج البحث الوصفي / الدراسات التطورية ، وقد اعتمدت الطريقة المستعرضة منها ، والتي تكون عادة أكثر فائدة حينما لا يتاح الوقت الكافي لتتبع مراحل التطور في إحدى مظاهر الشخصية الإنسانية وأبعادها (Gay ,1990 : 212-213).

مجتمع البحث يتكون مجتمع البحث الحالي من طلبة مدارس المتميزين للمرحلة المتوسطة في محافظة بغداد للعام الدراسي (2020-2021) ، وبناء على ذلك تم تحديد عدد المدارس وعدد طلبتها في المديريات العامة للتربية الست(الرصافة الأولى والثانية والثالثة والكرخ الأولى والثانية والثالثة)، حيث بلغ عدد المدارس (14) مدرسة للمتميزين والمتميزات ، فقد بلغ عدد طلبة في مدارس المتميزين (1551) طالباً وطالبة، بواقع (729) ذكور و(822) إناث، . والجدول (1) يوضح ذلك.

جدول (1)
مجتمع البحث لطلبة المتوسطة في بغداد لمدارس المتميزين بحسب المديرية والجنس وأعداد الطلبة

ت	المديرية العامة للتربية	عدد مدارس المتميزين	عدد الطلبة في المرحلة المتوسطة حسب الجنس والصف						مجموع عدد المرحلة المتوسطة حسب الجنس		المجموع الكلي
			الاول ذكور	الاول اناث	الثاني ذكور	الثاني اناث	الثالث ذكور	الثالث اناث	مجموع عدد الذكور	مجموع عدد الاناث	
1	الرصافة الأولى	2	42	51	40	49	39	44	121	144	265
2	الرصافة الثانية	2	47	47	46	46	44	45	137	138	275
3	الرصافة الثالثة	2	42	60	40	59	39	57	121	176	297
4	الكرخ الأولى	4	53	63	51	61	48	49	152	173	325
5	الكرخ الثانية	2	27	26	25	23	24	24	76	73	149
6	الكرخ الثالثة	2	42	41	41	40	39	37	122	118	240
	المجموع	14	253	288	243	278	233	256	729	822	1551

عينة البحث :يقصد بالعينة , أنموذج يشكل جانبا من وحدات المجتمع المعني بالبحث وممثلة له وتحمل الصفات المشتركة (قندلجي , 1992 : 112) , ولأغراض تحقيق أهداف البحث الحالي قام الباحث باختيار عينتين وهما:

أ – عينة التحليل الاحصائي :لغرض اجراء التحليل الاحصائي للفقرات واستخراج الصدق والثبات والقوة التمييزية, قام الباحث باختيار عينة عشوائية تألفت من(300) طالب وطالبة من مدارس المتميزين في الكرخ الاولى والرصافة الثانية بواقع (140) طالب و (160) طالبة , إذ يرى نانلي ان العينة المناسبة للتحليل الاحصائي (5-10) افراد لكل فقرة في اقل تقدير(Anastasia, 1997 ,P.47). .

ب – عينة التطبيق الاساسية: تم اختيار عينة البحث من الطلبة المتميزين في بغداد للمرحلة المتوسطة بالطريقة العشوائية الطبقية المتناسبة وفقاً للمجتمع وبنسبة تتراوح (15% - 18%) إذ بلغت العينة (240) طالب وطالبة وقد تم توزيع العينة بالتوزيع المتناسب إذ كانت العينة ممثلة للمجتمع الكلي للطبة الموهوبين في العراق للعام الدراسي (2020-2021) كما في الجدول (2)

جدول (2)
عينة البحث لطلبة المتوسطة في بغداد لمدارس المتميزين بحسب المديرية والجنس وأعداد الطلبة

ت	المديرية العامة للتربية	عدد مدارس المتميزين	عدد الطلبة في المرحلة المتوسطة حسب الجنس والصف						مجموع عدد المرحلة المتوسطة حسب الجنس		المجموع الكلي
			الاول ذكور	الاول اناث	الثاني ذكور	الثاني اناث	الثالث ذكور	الثالث اناث	مجموع عدد الذكور	مجموع عدد الاناث	
1	الرصافة الأولى	2	6	8	6	7	7	6	19	21	40
2	الرصافة الثانية	2	6	6	6	7	7	7	19	20	39
3	الرصافة الثالثة	2	6	9	6	9	7	8	19	26	45
4	الكرخ الأولى	4	7	9	7	9	8	7	22	25	47
5	الكرخ الثانية	2	4	5	4	5	4	5	12	15	27
6	الكرخ الثالثة	2	7	7	7	7	7	7	21	21	42
المجموع		14	36	44	36	44	40	40	112	128	240

اداة البحث :. مر بناء اختبار التفكير الاستدلالي بالخطوات الآتية:-

أ- إعداد فقرات الاختبار وتعليماته:

بعد الاطلاع على النظريات وبالخصوص الآراء والتوجيهات النظرية للعالم بياجيه ,والادبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بالاستدلال كدراسة (الدوري , 2004) ودراسة (التميمي , 2008) و دراسة (الفاجي , 2015) تبين انها اجتمعت على تأصيل عام وهو انه ينقسم الى ثلاثة اساليب هي الاستدلال الاستنباطي والاستدلال الاستقرائي والاستدلال التماثلي وعليه أمكن للباحث ان يجزأ المقياس الى الذي اعده في البحث الحالي الى ثلاثة اجزاء الاول التفكير الاستدلالي الاستنباطي والذي يشير الى انه (عملية عقلية تطبق فيها قاعدة عامة علي الحالات الجزئية أي هو الانتقال من العام إلي الخاص.) والجزء الثاني يمثل التفكير الاستدلالي الاستقرائي والذي يشير الى انه (عملية عقلية ننتقل فيها إلي قاعدة عامة من خلال حالات جزئية تمت ملاحظتها أو تجربتها) اما الاخير فيمثل التفكير الاستدلالي التماثلي والذي يشير الى انه (عملية تفكير تؤدي الى قرار او لحل لمشكلة عن طريق الخبرات والمعلومات) , حيث تم إعداد أداة البحث الحالي (اختبار التفكير الاستدلالي) ومتكون من (30) موقفاً , وكل موقفاً له ثلاثة بدائل ، موزعة بواقع عشرة مواقف لكل جزء من الاجزاء الثلاثة ، وتكون الإجابة ثنائية على كل فقرة من الفقرات ، أي تعطى للإجابة الصحيحة (درجة واحدة) ، و(صفر) للإجابة الخاطئة ، وعليه تتراوح الدرجة الكلية على الاختبار بين (30 – صفر).

وللتثبت من صلاحية الاختبار وملائمته للعينة في ضوء أهداف البحث الحالي قام الباحث بمجموعة من الإجراءات ، والتي من شأنها تحقيق الشروط اللازم توافرها في الاختبار الجيد ، وكانت بحسب الآتي:

التحليل المنطقي للاختبار.. يهتم التحليل المنطقي الى ما يبدو من قدرة الاختبار (المقياس) على قياس ما وضع من أجل قياسه من خلال صلة الفقرات بالمتغير المراد قياسه ، وبيان مضمون الاختبار المتفق مع الغرض منه (Anastasi & Urbana,1997 : 148)، ويعد التحليل المنطقي ضروري لأنه يؤشر تمثيل الفقرة للخصيصة المراد قياسها من خلال انتقاء الفقرات الجيدة في صياغتها والتي تسهم بزيادة قدرتها التمييزية ومعامل صدقها (Ghiselli et al, 1981 : 427). تم عرض الاختبار وتعليماته (الملحق 1) ووصفه الكامل على (10) من الخبراء المتخصصين في التربية الخاصة و العلوم التربوية والنفسية (الملحق 2) ، لغرض التحقق من مدى ملائمة الفقرات للمواقف ، ومدى ارتباطها بالتعريفات النظرية للتفكير الاستدلالي واجزاءها الثلاثة ، ومدى انسجامها مع منهجية البحث الحالي وأهدافه وعينته. وبعد جمع الإجابات وتحليلها احصائياً اعتمادا على معيار النسبة المئوية ، إذ اعتمدت نسبة اتفاق (80%) فأكثر من عدد الخبراء على صلاحية الفقرة ، ظهرت ان جميع الفقرات مقبولة وصالحة لقياس ما أعدت من أجل قياسه وبحسب أغراض البحث وعينته لأن النسبة المئوية تراوحت بين (81% - 100%) لعدد الخبراء الموافقين، وكانت جميعها دالة.

- التحليل الاحصائي لفقرات لاختبار التفكير الاستدلالي : ويتضمن:

معامل التمييز والصعوبة لفقرات التفكير الاستدلالي :.

1- رتبت الدرجات التي حصل عليها الطلبة (عينة البحث) ترتيباً تنازلياً .

2- اختيار نسبة 27 % العليا و27% الدنيا من الدرجات لتمثيل المجموعتين المتطرفتين وقد اشتملت كل مجموعة على (81) طالبا وطالبة.

3- استخدام معادلة التمييز ومعادلة الصعوبة لإيجاد الفرق بين المجموعتين في كل فقرة من الفقرات.

وأظهرت النتائج بين المجموعة العليا والمجموعة الدنيا ان جميع الفقرات كانت صالحة إذ كانت جميع قيم التمييز اعلى من (0,30) ومعاملات الصعوبة تتراوح بين (0,20 -0,80)، وكما موضح في الجدول (3).

الجدول (3) معامل التمييز والصعوبة لفقرات اختبار التفكير الستدلالي

ت	معامل التمييز	معامل الصعوبة	ت	معامل التمييز	معامل الصعوبة
1	0.419	0.320	16	0.370	0.309
2	0.306	0.317	17	0.558	0.211
3	0.387	0.452	18	0.474	0.220
4	0.338	0.225	19	0.325	0.225
5	0.612	0.354	20	0.354	0.442
6	0.403	0.306	21	0.306	0.317
7	0.306	0.317	22	0.451	0.469
8	0.354	0.442	23	0.429	0.321
9	0.371	0.319	24	0.306	0.319
10	0.558	0.221	25	0.383	0.451
11	0.484	0.230	26	0.338	0.235
12	0.385	0.255	27	0.602	0.304
13	0.364	0.462	28	0.413	0.316
14	0.356	0.347	29	0.316	0.318
15	0.481	0.459	30	0.334	0.432

علاقة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار :واظهرت النتائج ان جميع الفقرات دالة, لأن قيمة معامل الارتباط المستخرج أكثر من القيمة الجدولية لمعامل الارتباط والبالغه (0.196) عند درجة حرية (298) ومستوى دلالة (0.05) وجدول (4) يوضح ذلك.

جدول (4) علاقة الفقرة بالدرجة الكلية لاختبار التفكير الاستدلالي

ت. الفقرة	معامل الارتباط	ت. الفقرة	معامل الارتباط	ت. الفقرة	معامل الارتباط
1	0.698	11	0.722	21	0.618
2	0.691	12	0.722	22	0.744
3	0.708	13	0.691	23	0.690
4	0.691	14	0.704	24	0.750
5	0.755	15	0.757	25	0.722
6	0.722	16	0.658	26	0.678
7	0.712	17	0.734	27	0.681
8	0.681	18	0.620	28	0.718
9	0.714	19	0.750	29	0.641
10	0.747	20	0.732	30	0.725

القيمة الجدولية لمعامل الارتباط (0.196) عند درجة حرية (298) , ومستوى دلالة (0.05)

ج- **ثبات المقياس (Scale Reliability):** ويقصد بالثبات أن يعطي الاختبار النتائج نفسها, ولحساب الثبات في اختبار التفكير الاستدلالي اعتمد الباحث طريقة الفاكرونباخ Alpha cronbach . وقد بلغت قيمة معامل الثبات (0,87) وهو معامل ثبات جيد ويعد المقياس متسقاً داخليا لأن المعادلة تعكس مدى اتساق الفقرات الداخلياً.

د – تصحيح اختبار التفكير الاستدلالي :تم تصحيح فقرات اختبار التفكير الاستدلالي فبعد اجابة الطالب على الاستمارة الخاصة بالاستجابة، أعطيت الدرجة (1) لكل إجابة صحيحة و (صفر) للإجابة الخاطئة ، ويعني هذا إن الدرجة العليا هي (30) والدرجة الدنيا هي (صفر) درجة بمتوسط فرضي قدره (15) درجة.

التطبيق النهائي:بعد إكمال اعداد أداة البحث اختبار (التفكير الاستدلالي) وبعد اطمئنان الباحث إلى صلاحية الاختبارات من خلال توفر شرطي الصدق والثبات فضلاً عن سلامة الاجراءات الأخرى في بناء الاختبارات.

قام الباحث بتطبيق الأداة بصيغتها النهائية بتاريخ 2021/1/12 على عينة البحث البالغة عددها (240) طالب وطالبة المسجلين والمستمرين على الدوام في مدراس المتميزين في بغداد .

وشهد الباحث تجاوباً كبيراً من قبل أدارات المدارس والطلبة وحرص الباحث على تطبيق الاختبارات بنفسه وشرح كيفية الإجابة على الاختبارات وكان التطبيق بشكل جماعي.

الوسائل الاحصائية:تم الاعتماد على الوسائل الاحصائية الاتية لبناء الاختبار واستخراج النتائج وقد جمع الباحث بين المالجة اليدوية وكذلك من خلال الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS):

1- معادلة التمييز لاستخراج تمييز فقرات للتفكير الاستدلالي.
2- معادلة الصعوبة لاستخراج صعوبة فقرات للتفكير الاستدلالي.
3- معادلة ألفا- كرونباخ لحساب الثبات للتفكير الاستدلالي.
4- معادلة معامل الارتباط بيرسون لاستخراج علاقة درجات العينة على اختبار التفكير الاستدلالي.

5- الاختبار التائي لعينة واحدة للتعرف على دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لعينات البحث الاساسية والمتوسط النظري للاختبار.
6- تحليل التباين الاحادي للتعرف على دلالة الفروق في المتوسطات الحسابية لعينات البحث بحسب العمر.
7- الاختبار التائي لعينتين مستقلتين للتعرف على دلالة الفروق في الدرجات بحسب متغيري النوع.

نتائج البحث وتفسيرها .. يتضمن الفصل الرابع عرضاً للنتائج التي توصل إليها الباحث وتفسيرها في ضوء أهداف بحثه والاستنتاجات والتوصيات والمقترحات الخاصة بالبحث وكما يأتي:

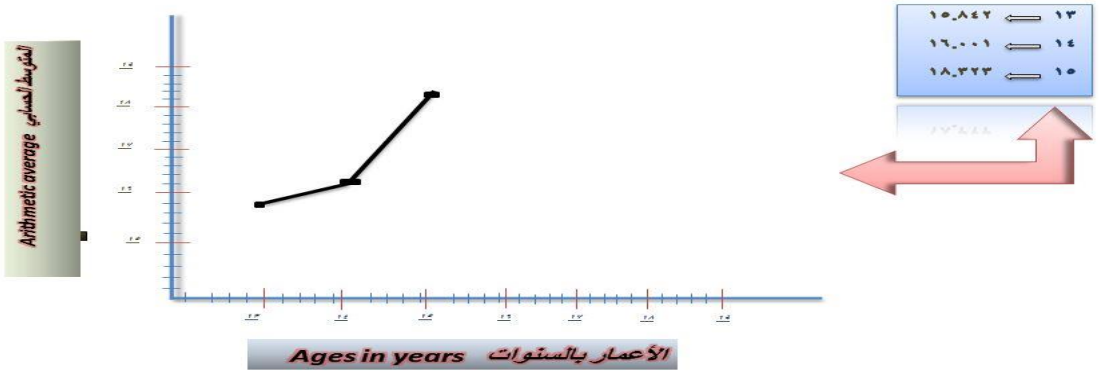
الهدف الأول:التعرف على التفكير الاستدلالي لدى الطلبة المتميزين في المرحلة المتوسطة للأعمار (13 – 15) سنة. لتحقيق هذا الهدف قام الباحث بتطبيق اختبار التفكير الاستدلالي الذي تم بناؤه في البحث الحالي على الطلبة المتميزين في المرحلة المتوسطة بأعمار (13 –15) سنة .والبالغ عددهم (240) طالب وطالبة ، وبعد استخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد العينة ، ومن أجل التعرف على دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية والمتوسط النظري للاختبار تم تطبيق الاختبار التائي لعينة واحدة ، وكما موضح في الجدول (5).

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والقيم التائية لعينة البحث الأساسية

العمر بالسنة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط النظري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة
						المحسوبة	الجدولية	
13	80	15.842	8.123	15	79	2.021	1.990	دالة عند مستوى دلالة 0.05
14	80	16.001	7.423			2.986		
15	80	18.323	5.978			5.542		

ويتضح من الجدول -5- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المتوسطات الحسابية والمتوسط النظري بحسب الأعمار الثلاثة ، ولصالح المتوسطات الحسابية في الأعمار (13 ، 14 ، 15) سنة .

الهدف الثاني: المسار التطوري للتفكير الاستدلالي لدى الطلبة المتميزين في المرحلة المتوسطة للأعمار (13–15) سنة .



الشكل -1-
المسار التطوري للتفكير الاستدلالي للأعمار (13-15)

الهدف الثالث : دلالة الفروق والمسار التطوري للتفكير الاستدلالي لدى الطلبة المتميزين في المرحلة المتوسطة للأعمـــــــــار (13 – 15) سنة, بحسب متغير الجنس:.

أ- دلالة الفروق والمسار التطوري لعينة الذكور : لغرض التعرف على دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لعينة الذكور والمتوسط النظري للاختبار طبق الباحث الاختبار التائي لعينة واحدة وقد ظهرت النتائج كما في الجدول-6- .

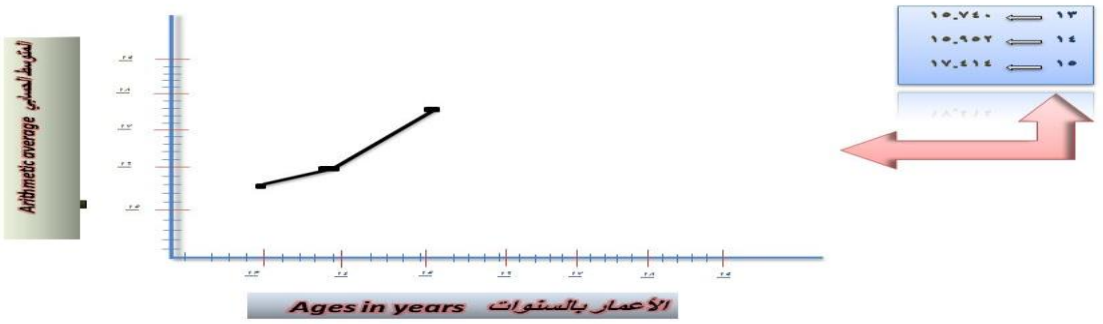
الجدول -6-

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والقيم التائية لعينة الذكور

العمر بالسنة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط النظري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة بمستوى 0.05
						المحسوبة	الجدولية	
13	40	15.740	8.624	15	39	2.010	2.021	غير دالة
14	40	15.952	7.901			2.878		دالة
15	40	17.414	6.410			5.001		دالة

ويتضح من الجدول -6- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المتوسطات الحسابية والمتوسط النظري بحسب الأعمار الثلاثة ، وكانت لصالح المتوسط النظري في عمر (13) سنة ، ولصالح المتوسطات الحسابية في الأعمار (14, 15)سنة

.



الشكل -2-

المسار التطوري للتفكير الاستدلالي لعينة الذكور وللأعمار (13-15)

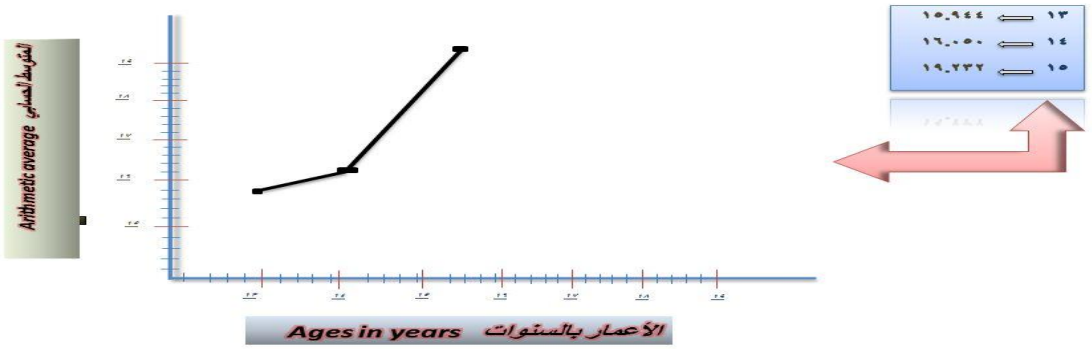
ب-دلالة الفروق والمسار التطوري لعينة الاناث : لغرض التعرف على دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لعينة الاناث والمتوسط النظري للاختبار طبق الباحث الاختبار التائي لعينة واحدة ، وظهرت النتائج كما في الجدول -7- .

الجدول -7-

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والقيم التائية لعينة الاناث

العمر بالسنة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط النظري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة بمستوى 0.05
						المحسوبة	الجدولية	
13	40	15.944	7.622	15	39	2.032	2.021	دالة
14	40	16.050	6.945			3.094		دالة
15	40	19.232	5.546			6.083		دالة

ويتضح من الجدول -11- ان الفروق ذات دلالة احصائية بين المتوسطات الحسابية والمتوسط النظري لعينة الاناث في الاعمار الثلاث .



الشكل -3-
المسار التطوري للتفكير الاستدلالي لعينة الاناث وللأعمار (16-21)

الهدف الرابع: دلالة الفروق عبر الزمن في درجات التفكير الاستدلالي لدى الطلبة المتميزين في المرحلة المتوسطة للأعمار (13 – 15) سنة .

ولغرض تحقيق هذا الهدف استعمل الباحث تحليل التباين الأحادي ، للتعرف على دلالة الفروق في متوسطات أفراد العينة بحسب العمر ، وكما موضحة في الجدول -7- .

الجدول -7-
قيم تحليل التباين الاحادي لدلالة الفروق في المتوسطات الحسابية بحسب العمر

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	القيم التائية		الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
الأعمار	16735.110	2	2654.112	3.510	1.960	دالة عند مستوى 0.05
الأفراد	12607.164	238	1.892			
الكلي	29342.274	240				

ويتضح من الجدول -7- ان الفروق بين المتوسطات الحسابية لأفراد العينة حسب الأعمار (13, 14, 15) سنة ؛ ذات دلالة احصائية ، وأن المتوسطات لم تتساوَ فيما بينها عند مستوى دلالة (0.05).

ولو حاولنا تفسير النتائج التي خرج بها البحث الحالي فإننا نلحظ أن النتائج أشارت الى إن عمر (15) سنة يتوافر فيه التفكير الاستدلالي بشكل مؤكد وذلك بحسب المعيار التطوري الذي اعتمده الباحث ، وان الطلبة المتميزين يصبحون أفضل في استعمال التفكير الاستدلالي مع تقدم العمر. أظهرت النتائج ان التفكير الاستدلالي يتخذ مساراً تطورياً لدى الطلبة المتميزين عبر الأعمار الثلاثة ، مما يدعم صحة النظرية التطورية ، فضلاً عن انسجامه مع النتائج التي توصلت اليها دراسة (السيد 1976) و دراسة روبيرج (Roberg, 1970) في ان الزيادة التدريجية الجوهرية تحدث في أواخر المرحلة الدراسية ، وقد يرجع ذلك على وفق المنظور التطوري الى قيام الطلبة المتميزين بتطوير التفكير الاستدلالي عبر التطور العمري. كما كشفت النتائج عن وجود الفروق المعنوية بحسب العمر الزمني ، وقد تشكل هذه النتائج تأييداً للنظريات التطورية التي ترى ان التطور عملية مستمرة ومنتظمة ، مما يعني ان تطور التفكير الاستدلالي لا يتخذ شكل قفزات او طفرات في المسار التطوري. أشارت النتائج الى غياب الفروق المعنوية تبعاً لمتغير النوع (ذكور ، واناث) ، ويبدو ان هناك فروق نوعية (كمية) وليست

كمية (بنائية) بين الذكور والاناث الأمر الذي يفسر غياب الفروق ذات الدلالة الاحصائية , وكما أشارت إليه النظريات التطورية المعرفية, كما يعزو الباحث هذه النتيجة بأن الأفراد من كلا الجنسين يعيشون في بيئة واحدة ويتعرضون للمثيرات البيئية والخبرات التعليمية ذاتها، ومن ثم قِلة او إنعدام الفروق فيما بينهم في الأنشطة والقدرات العقلية, وتفقت هذه النتيجة مع دراسة بيرزونسكي (Berzonsky 1974:24) ودراسة (الزوبعي والكبيسي، 1993: 13) و دراسة (الجباري،1994: 83) و دراسة (المعلم،2000:ب) والمشار اليها في اهمية البحث. وان التفاعل الذي أفرزته النتائج فيما يتعلق بالتخصص وتقدم العمر ؛ يعتقد الباحث إنها نتيجة حتمية للمسار التطوري في التفكير الاستدلالي فضلاً عن وضوح الفروقات المعنوية على مستوى النوع لدى العينات في البحث الحالي.

الاستنتاجات .. في ضوء نتائج البحث الحالي وتفسيرها يضع الباحث الاستنتاجات الآتية :

1- المسار التطوري للتفكير الاستدلالي لدى الطلبة المتميزين للأعمار (13 , 14 , 15) ينسجم والزيادات التدريجية على وفق الافتراضات النظرية.

2- على الرغم من أن المسار التطوري للتفكير الاستدلالي لدى عينة البحث اتخذ شكلاً أو مساراً تصاعدياً إلا إن التبلور الحقيقي للتفكير الاستدلالي كان بعمر (15) سنة فما فوق.

3- تساوي الذكور والإناث في درجات التفكير الاستدلالي اتسق مع التوزيع الاعتدالي للقدرات المعرفية بشكل عام لاسيما التفكير.

التوصيات .. في ضوء نتائج البحث واستنتاجاته يوصي الباحث بالآتي:

1- جعل الطالب المحور الرئيسي في العملية التعليمية وإعطاءه الدور الأكبر في المناقشة والاستفسار وفي البحث عن الإجابات وإيجاد منافذ متعددة واستنباط الأفكار واستخدامها بصورة صحيحة.

2- إعداد خطط إستراتيجية لتوفير بيئة تعليمية تشكل قاعدة لتطوير التفكير الاستدلالي منذ بداية مرحلة المراهقة والتي تناظر مرحلة الدراسة المتوسطة.

3- الأخذ بالحسبان من قبل المدرسين الفروق الفردية بين الأفراد في اساليب التفكير الاستدلالي عند قيامهم بتدريس المواد الدراسية .

4- العمل على أنشاء برامج تعليمة إرشادية لتوضيح الإمكانات التي يمتلكها الأفراد وطريقة الاستفادة منها بصورة صحيحة وإنشاء برامج إرشادية لتعديل الأساليب الخاصة بكل فرد وبالذات التفكير الاستدلالي .

5-التنسيق مع أجهزة الإعلام ووسائله ، لاسيما القنوات الفضائية بتكثيف البرامج والندوات التي توضح أهمية وضرورة التفكير الاستدلالي لجميع شرائح المجتمع ولاسيما المعلمين والمدرسين عبر قنوات خاصة تابعة لوزارة التربية.

6- تأهيل المدرسين تأهيلاً علمياً وتقنياً مستفيدين من البرامج الحديثة المواكبة لمتطلبات العصر.

المقترحات.. وقد خرج البحث الحالي بجملة من مقترحات لدراسات وبحوث مستقبلية تستند الى البحث الحالي ونتائجه، وكالآتي:

1- إجراء دراسة مماثلة لتعقب المسار التطوري للتفكير الاستدلالي لدى عينات من طلبة المرحلة الجامعية المتميزين.

2-- إجراء دراسات مشابهة لهذه الدراسة على فئات وشرائح اجتماعية مختلفة ومقارنة نتائج تلك الدراسات بالدراسة الحالية .

3- إجراء دراسة لتطور التفكير الاستدلالي وعلاقته ببعض سمات الشخصية لدى الطلبة المتميزين.

4- إجراء دراسة مماثلة لتعقب المسار التطوري لأنماط أخرى من التفكير (الابداعي – الناقد ... الخ) لدى الطلبة المتميزين .

المصادر:

Abu Hatab, Fouad and Othman, Syed Ahmed (1978): Thinking, Psychological Studies, 2nd Edition, The Anglo-Egyptian Library, Cairo.

Al-Athafi, Shatha Ghazi Ali, (2003): The Impact of a Training Program to Treat Thinking Skills on the Development of Self Sense of Female Students of Islamic Schools in Baghdad, Unpublished PhD Thesis, Al-Mustansiriya University / College of Education, Iraq.

Al-Douri, Adnan Talfah Muhammad (2004): Inferential thinking and its relationship to the level of ambition of university students, unpublished master's thesis, Tikrit University, Iraq.

Al-Fakhry, Salama Daoud and others, (1982): The Psychology of Childhood and Adolescence, Baghdad University Press, Baghdad.

Al-Ghariri, Saad Jassim Attiyah (1996): Building a codified choice of inferential thinking for elementary school students, an unpublished master's thesis, University of Baghdad, College of Education / Ibn Rushd, Baghdad.

Al-Haso, Thanaa Yahya Qasim (1997): The Effect of Two Methods of Interrogation on the Development of Evidence-Based Thinking for Female Students in Geography, Unpublished PhD Thesis, University of Baghdad, College of Education / Ibn Al-Rushd, Baghdad.

Al-Ibrashi, Mohamed Attia, and Hamid Abdel-Qader (1966): Educational Psychology. C2, 4th floor, Cairo, the National House for Printing and Publishing.

Al-Jabari, Muhammad Muhiuddin (1994): Measuring Inferential Thinking among Middle School Students, Unpublished Master Thesis, University of Baghdad, College of Education / Ibn Rushd, Baghdad.

Al-Khafaji, Saja Abd Masrhad (2015): The Impact of the Wilder Silverman Model on the Achievement of Geography and the Development of Inferential Thinking among First Class Intermediate Students, Journal of the Babylon Center for Human Studies, 2017, Volume: 7.

Al-Kubaisi, Abdul Wahid, (1989). Inferential thinking and its relationship to achievement in mathematics for the fourth year of middle school, unpublished master's thesis, University of Baghdad, Ibn Al-Haytham College of Education, Baghdad.

Al-Mansour, Ibrahim Youssef (1981): General Psychology, Edition 2, Baghdad University Press.

Al-Moallem, Qais Muhammad Ali (2000): Measuring inferential thinking among sixth-grade students in Nineveh Governorate, unpublished MA Thesis, University of Mosul, College of Education, Iraq.
Al-Mousawi, Yasser Muhammad Taher Saeed (2001): The Effect of Using the Clausmeyer Model in Learning Chemical Concepts and Developing Inferential Thinking among Fourth Year Students, Unpublished Master Thesis, University of Mosul, College of Education, Iraq.
Al-Rousan, Farouq and others (1994), Education Program for People with Special Needs, Al-Quds Open University, Amman.
Al-Sayed, Fouad Al-Bahi (1976): Al-Intelligence, 4th Edition, Arab Thought House, Cairo-Al-Sayed, Fouad Al-Bahi, (2000) Al-Intelligence, 1st Edition, Arab Thought House, Cairo
Al-Sheikh, Suleiman Al-Khudary (1982): Individual differences in intelligence, 2nd floor, House of Culture.
Al-Tamimi, Muhsin Ali Muhammad (2008): The effect of using two therapeutic methods within the framework of the learning mastery strategy on achievement and development of inferential thinking among students of the Teacher Preparation Institute, unpublished PhD thesis, Baghdad.
Al-Zobaie, Abdul-Jalil Ibrahim, and Waheeb Majeed Al-Kubaisi (1993): The relationship of inferential thinking among university students with some variables. Baghdad, University of Baghdad, Center for Educational and Psychological Research.
Anastasi, A. & Urbana, Susana. (1997). Psychological Testing. New York. Prentice – Hell. Index: (213,248,252).
Berzonsky, M.D. (1974): "cognitive style and Logical deductive reasoning "The journal of experimental Vol.43, No 1. 1974).(
Essawi, Abd al-Rahman Muhammad (1973): Psychological Studies, Knowledge Institute, Alexandria.
Gates, Arthur (1966): Educational Psychology, translated by Ibrahim Hafez, 55th Edition, The Egyptian Renaissance Library, Egypt.
Gay,L.R.(1990). Education Research, Competencies for Analysis and Application.(3rd ed), Columbus, Merrill publishing.
-Ghiselli, E.E. et al, (1981). Measurement Theory for the Behavioral Science. San Francisco, W.H – Freeman & Company.
Ginn, Wanda.(1995). Jean Paget-Intellectual Development .net.
Hormuz, Sabah, Youssef Hanna Ibrahim (1988): Formative Psychology / Childhood and Adolescence, house Al-Kutub, Ministry of Higher Education and Scientific Research, University of Mosul, Iraq.

Iraqi Ministry of Education (1993), General Directorate of Curricula and Teaching Aids, Information Group for Distinguished Schools, Baghdad.
Jalal, Saad (1971): Reference in Psychology, house Al Maaref, Egypt.-
Jarwan, Fathy Abdel-Rahman (1999): Teaching Thinking, Concepts and Applications, house Al-Fikr for Printing and Publishing, Amman, Jordan.
Mahmoud, Essam Naguib, (2001): The dynamics of human behavior and strategies for controlling and modifying it, house Al Baraka for Publishing and Distribution, Amman.Mifflin
Okasha, Mahmoud Fathy, (1986): An Extrapolation of the Global Formation of Evidence-Based -Abilities in the Adolescence and Adulthood, Journal of the College of Education, University of Sana'a.
Phillips, J. L, The Origins of Intellect(1967): Piagets theory. 2nd ed. San francisco: Freeman.
Rajeh, Ahmed Ezzat (1972): Fundamentals of Psychology, house Al Maaref, Egypt.
Robert, I Dehan & Robert I. Haughurst, (1958); Education Gifted children. The University of chicago, press.
-Robeyge J.J. (1970):" Astray of children's abilities to reason with Basic principle of deductive reasoning " American Education Research Journal Vol. 7 No.4. (197).
Sabri, Wa'ad Muhammad Najat (2002): The effect of using Skman and Raiglon models on inferential thinking and academic achievement among fifth-grade students in physics, unpublished PhD thesis, University of Baghdad, Ibn al-Haytham College of Education, Baghdad.
Saeed, Adnan Hikmat Abd (1999): The effect of using two cooperative learning models in chemistry on achievement and development of inferential thinking among first-grade students / Department of Chemistry / College of Education Ibn al-Haytham, unpublished doctoral thesis, University of Baghdad, College of Education Ibn al-Haytham, Baghdad.
Saliba, Jamil, (1972): Psychology, 3rd Edition, Lebanese Book House and Egyptian Book House, Beirut.
Shaban, Kamila El Farkh, et al. (1999): The Evolution of Thinking in the Child, 1st floor, Amman.
Small.m.y:(2013) : cognitive development new York .hbj.pub.
The Iraqi Ministry of Education (2002): A symposium for caring for the distinguished and talented, Baghdad.

The League of Arab States (1974), a workshop for educating the gifted and the handicapped in the Arab countries, General Authority for the Affairs of the Emiri Press, Cairo.
The Strange, Symbolism (1971): Learning, a psychological study, an interpretative, an instructive, Ain Shams University, College of Education for Girls.
Touq, Mohi El-Din, Abdel-Rahman Adas (1984): Fundamentals of Educational Psychology, Part 2, 4th Edition, Cairo, National House for Printing and Publishing.
Walker,(1989) A Glossary of Thinking skills Developing minds, Aresource Book for Teaching Thinking, New York, Me Grawy–Hill .
Warren , H. G.(1954) , Dictionary of Psychology , Boston , Haughton

The Reasoning Thinking among distinguished students"developmental study"

Teaching- Amer Abbas Aziz
Al-Mustansiriyah University - College of Basic Education

Abstract .. The current research aims to identify:.
1 The Reasoning Thinking among distinguished students in the intermediate stage for ages (13-15) years.
2- The evolutionary path of The Reasoning thinking among distinguished students in the intermediate stage for ages (13-15) years.
3-The significance of the differences and the evolutionary path of The Reasoning thinking among distinguished students in the middle stage for ages (13-15) years, according to the gender variable.:
A- The significance of the differences and the evolutionary path of the male sample.
B- The significance of the differences and the evolutionary path of the female sample.
4-The significance of differences over time in the degrees of The Reasoning thinking among distinguished students in the intermediate stage for ages (13-15) years.
In order to achieve the objectives of the research, the researcher selected a random, stratified proportional sample of distinguished students in the middle stage for ages (13-15) years in Baghdad for the academic year 2020-2021 (first semester), then prepared and applied an The Reasoning thinking test appropriate to the research samples And that after verifying the most prominent logical and psychometric properties.
The research yielded a set of results, including:
1- She indicated that the age of (15) years is certain The Reasoning thinking, according to the developmental criterion adopted by the researcher, and that distinguished students become better in using The Reasoning thinking with age.
2-The evolutionary path of The Reasoning thinking among distinguished students of ages (13, 14, 15) is consistent with gradual increases according to theoretical assumptions.
3-Although the evolutionary path of The Reasoning thinking of the research sample took a form or an ascending path, the real crystallization of The Reasoning thinking was at the age of (15) years and over.
4-Equality of males and females in degrees of The Reasoning thinking is consistent with the moderate distribution of cognitive abilities in general, especially thinking.
Key words: The Reasoning Thinking - distinguished students