تقدير ملمح تلاميذ شعبة الهندسة المدنية كما يتصورها أساتذة التعليم الثانوي
دراسة ميدانية بولاية قسنطينة

Estimating the features of civil engineering students as perceived by secondary education teachers "Field study in Constantine

تاريخ الاستلام: 2021/09/28 تاريخ القبول: 2022/06/19 تاريخ النشر: 2022/06/30

أ.د صبرينة سليماني *
جـــامعة عبد الحميد مهري- قسنطينة (الجزائر)
Email: slimanisab@yahoo.fr

الملخص:

هدفت هذه الدراسة الوصفية الى البحث عن اختلاف اراء الاساتذة وتقديراتهم لدرجة ملمح التلميذ الموجه الى شعبة الهندسة المدنية ، مطبقين استبيان مكون من 64 بند في شكل مقياس ليكارت الخماسي، على عينة قصدية تقدر ب 42 أستاذ يتوزعون على 12 مؤسسة تابعة لولاية قسنطينة. حيث أعطت نتائج الدراسة مستوى الخصائص النفسية لسمات الشخصية الممثلة بصفات السوي مقدر ب 3.64، كما بينت نتائج محور الميول المهنية التي ينبغي أن يكون عليه التلميذ لكي يلتحق بشعبة الهندسة المدنية ممثلة بمدى رغبته و رضاه على الشعبة واهتماماته المهنية مقدرة ب 3.15. أما الخصائص العقلية اتفقت المتوسطات على أن يكون المستوى الذي تتعادل له جميع المستويات للقدرات والاستعدادات الواجب توفرها في التلميذ لكي ينجح في الشعبة هو المستوى العالي المحدد ب 3.93. تليها درجة النشاط البدني الذي تتطلبه الشعبة من خلال مقارنتنا لمتوسطات الخصائص الجسمية للتلاميذ الذين ينتمون إلى شعبة الهندسة المدنية اتفقوا على المستوى ممثل بالصحة العامة للتلميذ مقدرة ب 3.25 أي لا يعاني التلميذ من ضعف البنية الجسدية أو العجز حسي حركي أو مرض مزمن.

الكلمات المفتاحية: *تقدير، ملمح التلميذ، التلميذ، شعبة الهندسة المدنية.*

Abstract:

This classroom study aimed at examines the differences in the Professors' opinions and their estimates of the degree of the pupil's Feature directed to a section. We relied on a questionnaire consisting of 64 Items in the form of a five-point Likert scale. Applied to the original community is estimated at 42 Professors distributed Over 12 Institution belonging to the Statue of Constantine. The results of the study gave the Level of Psycho Logical characteristics of personality traits represented by the traits of normal, estimated at 3.64. The results of the professional tendencies axis that the Student should have to join the Civil Engineering Division Ara represented by the extent of his desire and satisfaction with the Division and his professional interests, estimated at 3.15. To succeed in the Division is the high Level Set at 3.93. Followed by the degree of physical activity required by the Division through our comparison of the averages of the physical characteristics of the Student belonging to the Civil Engineering Division, they agreed on the Level represented by the General health of the Student, estimated at 3.25, meaning that the Student does not suffer from the weak physical structure, sensory-motor Disability or chronic disease.

Keywords: *Estimation, student profile, student, Civil Engineering Section.*

* المؤلف المرسل:

مجلة البحوث والدراسات الإنسانية المجلد 16/ العدد 01 –السنة 2022 ص ص 7–38
EISSN : 2588-2317 ISSN : 1112-8151

1. المقدمة :

يحمل القرن الحادي والعشرين في طياته وعودا وتحديات معا. فالتقدم المذهل في المجال التكنولوجي بوجه عام، وفي مجال الاتصال بوجه خاص يؤكد على قيمة العلوم والتكنولوجيا كشرط أساسي في كل أنحاء العالم، تساهم في اعداد موارد بشرية على مستويات عالية من التأهيل والتدريب، قادرة على التحول من مهنة إلى أخرى، إلى تكوين الخبرات، وقدرات التعامل مع البشر والسوق والموارد والأنظمة والتكنولوجيا والمعلومات. ومن هنا، ازداد الاهتمام العالمي في العقود الأخيرة بالتعليم التكنولوجي، لما يتيحه من محتوى مهني يساعد على إعداد عمالة مؤهلة مزودة بمهارات ومعارف متطورة، فضلا عن التوسع فيه كميا، إلا انه يجب تحسين نوعيته حتى يتمكن من التصدي للتحديات الكبرى. من أجل كل هذا صار النهوض بالتعليم قضية وطنية قومية كبرى، تستحق أولوية مطلقة ونحن نلج الألفية الثالثة، حيث يعتبره خبراء البنك العالمي" المفتاح الأساسي للأنظمة التربوية "، وبالفعل، يعتبر هذا الطور حلقة أساسية في النظام التربوي، وعامل أساسي بين عدة قطاعات: التعليم والتكوين العالي، التكوين المهني وعالم الشغل، كما يعتبر خبراء البنك العالمي أن" العلاقة بين البعد الأكاديمي والأبعاد المهنية للتعليم الثانوي في كل بلدان العالم جاءت بوصف تفصيلي للأولويات السياسية والأهداف العامة لقطاع بأكمله. وقد تبنى مؤتمر اليونسكو الذي عقد في جمهورية الصين الشعبية عام (2001) توصيات مؤتمر داكار، وشدد على أهمية التعليم الثانوي وعلى ضرورة إعادة صياغة أهدافه وتحسين مخرجاته، تكاثفت الجهود في إطار التقويم الشامل للأنظمة التربوية إلى استخلاص بعض مشكلات التربوية في الدول العربية حسب تقرير مؤتمر الثالث لوزراء التربية والتعليم والمعارف العرب من 21-23- أفريل 2002 بالجزائر توصل الى ان مشكلة تدني مستوى الخرجين من ناحية التحصيل أو مهارات التعليم الأساسية. وضعف الإدارة التعليمية أدى إلى سوء استخدام

الموارد التعليمية، وفشل محاولات التجديد التربوي، وعدم الوصول لتحقيق الأهداف المخطط لها. التسرب من التعليم والعزوف عنه (**المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، الجزائر ،2002، 44**). وفي الوقت ذاته بينت البحوث الجارية أن العديد من التلاميذ، سواء في البلدان النامية أو المتقدمة، يفتقرون إلى ما يلزم في مجال العلوم والتكنولوجيا من المعارف والمهارات تؤهلهم لأن يمارسوا بصورة فعالة أدوارهم في العالم الحديث وأن يكونوا على دراية تامة وفهم دقيق للمفاهيم العلمية والتكنولوجية الأساسية، وأن يكتسبوا إلى جانب ذلك مهارات في مجال المشكلات والتفكير النقدي يمكنهم الاستعانة بها في شتى الظروف. ومن ثم فإن اكتساب قاعدة مفاهيمية قوية ومهارات التفكير الأساسية يجب أن يشكل الأسس الجديدة ومحاور التركيز التي ينبغي أن يقوم عليها تعليم وتعلم العلوم والتكنولوجيا في الصفوف الأولى للدراسة. ولكن ماهي الخصائص التي ينبغي أن يتميز بها التلاميذ لكي يعتبروا من ذوي الإلمام بالعلوم والتكنولوجيا؟ وعلى هذا الأساس جاءت توصيات لعديد من الباحثين التربويين على إتباع أسلوب التعليم المنظم الذي يجمع بين التلقين المباشر والأنشطة التطبيقية الموجهة والتعلم في ظل بيئة تلبي احتياجات الطفل. و التقييم الشامل الذي يغطي كل جوانب النمو و كل تصرفات التلميذ، داخل الصف و في فترات الراحة وحتى خارج المؤسسة، فكلها تتكامل في منظومة تؤدي الى تنمية كاملة لشخصية التلميذ ومن خلالها تتضح جوانب التميز و المواهب و الذكاءات التي يتمتع بها التلميذ كما توضح ميول التلاميذ و المجالات التي يحبها و يفضلها و تلك التي لا تقع في اطار اهتماماته بالدرجة الكافية (**مكتب اليونيسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية ،2008، 15**). من هذا المنطلق تتحدد مشكلة البحث في محاولة البحث اختلاف اراء الاساتذة و تقديراتهم لدرجة ملمح التلميذ الموجه الى شعبة الهندسة المدنية و ذلك من خلال الاجابة على الاسئلة التالية :

1- ما تقدير اساتذة التعليم الثانوي لسمات شخصية تلاميذ شعبة الهندسة المدنية؟

2- ما تقدير اساتذة التعليم الثانوي للميول المهنية لتلاميذ شعبة الهندسة المدنية؟
3- ما تقدير اساتذة التعليم الثانوي لقدرات واستعدادات تلاميذ شعبة الهندسة المدنية؟
4- ما تقدير اساتذة التعليم الثانوي للخصائص البدنية لتلاميذ شعبة الهندسة المدنية؟
5- نهدف من خلالها معرفة مستلزمات ومتطلبات شعبة الهندسة المدنية، ويضم المؤهلات، القدرات والخصال الواجب توافرها في التلميذ حسب تقديرات الاساتذة، كمؤشر للتنبؤ " الأداء على محك معين." و لتحقيق الهدف و الإجابة على التساؤلات البحثية يجب ان نحط الرحال عند:

2. ومضات تاريخية:

ترجع الجذور التاريخية لتقدير ملمح تلاميذ الشعب التكنولوجيا إلى المؤسسات العمومية في فرنسا و امتدادها للمؤسسات الجزائرية و كانت أول خطوة إلى الأمام في جويلية 1919 لقانون (Astier) بتأسيس لجان محلية مهنية تنظم تدريب و تمهين " و في 6 جوان 1921 بموجب قرار وزاري يوصي بتنظيم عقلاني لتوظيف المراهقين مع أخذ بعين الاعتبار وضعية سوق العمل, الوضعية الاجتماعية للأولياء, استعدادات العقلية و الوضعية الجسمية للطفل, و في نفس السنة تم تنصيب لجنة تحت إدارة التعليم التقني من أجل البحث عن وسائل تنظيمية للتوجيه" (**Louis Mounier : 1942, p13**)، و في 26 سبتمبر 1922 بموجب المادة الأولى من القرار الوزاري التي تنص على " أن التوجيه المهني هو مجموعة من العمليات الموكلة لإدارة التعليم التقني. يعمل على توظيف الشباب و الشابات في التجارة و في الصناعة، يهدف إلى الكشف عن استعداد تهم الجسمية، العقلية و المعنوية" (**Ministère de l'éducation Nationale, Paris,p 641.**) و بذلك تم تحديد رسوم التمهين بموجب إنشاء قانون 13 جويلية 1925 مما ساعد على تطوير التعليم التقني و التمهين. و في 20 ماي 1927 تم إصدار قرار وزاري يوصي بإنشاء لجان التوجيه

في المدارس" **(Louis Mounier : 1942 p.14**) خلال هذه الفترة ركزت على التوجيه المهني نظرا لعلاقته بالتعليم التقني. وهذا الاهتمام ساعد الدواوين العمومية على انتقاء الشباب الذين يرغبون في العمل داخل المؤسسات الصناعية للإشهار.

"استمرت هذه العملية إلى سنة 1938 التي صدر فيها مرسوم " فرض هيكلا منسجما لمصالح التوجيه المهني و كذلك أكد على إنشاء مراكز التوجيه في المدن الأكثر سكانا " **(Ministère de l'éducation Nationale,p885)** و المهمة الرئيسية لهذه الأخيرة هي فحص الشباب الذي تتراوح أعمارهم ما بين (17-14) سنة, للدخول إلى الحياة العملية" ومنذ تاريخ 24 ماي" حددت الآجال 3 سنوات المشار إليهما في المادة الأولى لا يمكن لأي طفل أقل من 17 سنة التوظيف في أي مؤسسة صناعية أو تجارية إذا لم يحضر شهادة مجانية من إدارة التوجيه المهني على تصريح المراكز العمومية أو الخاصة للتوجيه المهني". هذه الشهادة يجب أن تشمل على أقل تعليمة حول المهن المضرة أو الخطرة على صحة الطفل "**(وزارة التربية الوطنية: النشرة الرسمية للتربية الوطنية : 2001, ص7)** و في سنة 1939 مرسوم آخر يقترح فحص التلاميذ الذين يصلون إلي نهاية الدراسة الإجبارية أي شهادة الدراسات الإبتدائية . **C.E.P** وهنا يمكن أن نذكر أن هذا المرسوم خاص بأبناء الجزائريين عموما لأنهم هم الذين كانوا يتركون المدرسة بعد التعليم الإبتدائي ، وكان القليل منهم يلتحق بالتعليم المتوسط نظرا للظروف الإقتصادية السيئة للعائلات الجزائرية "**(أبوساري فاطمة الزهراء، 2006، ص6)**، ليتم تشكيل مجالس التعليم التقني في 18 ماي 1946 الذي يشمل ممثلين من الإدارة وأعضاء من مختلف الشخصيات و لقدامى الجمعيات ذوو التنظيم الاستشاري بإعطاء رأيهم حول البرامج، قوانين، و الامتحانات...اين أصبح التعليم التقني الصناعي أو التجاري له هدف تكميلي للتعليم العام في 14 سبتمبر 1956 بحيث تكون الدراسة نظرية و تطبيقية للعلوم و للفنون و للمهن من جهة الصناعة أو التجارة. و لكن هذا الاتجاه نحو التوجيه

المهني بدأ يتغير، ما بين سنة 1959-1960 حدثت بعض التغيرات على المستوى الاقتصادي و الاجتماعي, و من جملتها اتساع نسبي للتعليم دون أن يرتقي إلى الطابع الديمقراطي لأن أغلب الإجراءات التي اتخذت في نفس الفترة في فرنسا لم تعن الجزائر و لا الأطفال الجزائريين، إلا أن وجه التعليم التقني بدأ بالتغيير نوعا ما في أهداف التوجيه الذي أصبح مدرسيا و مهنيا في نفس الوقت باهتمامه تدريجيا بمشاكل تكيف التلاميذ المقبولين في المرحلة الثانية من التعليم الثانوي طويل المدى، و بالموازاة مع ذلك إرتفع عدد المراكز العمومية للتوجيه المدرسي و المهني إلى أن وصل تسعة (9) سنة 1962 (الجزائر، وهران، قسنطينة، عنابة، سطيف، سعيدة، تلمسان، الشلف وتيزي وزو) " **(Jean, Nègre :1954, PP.20-21)** و استمر التوجيه المدرسي و المهني إلى الاستقلال مع الإبقاء على نفس المناهج و التقنيات المستعملة من قبل.

وعليه تم تحديد مهام مستشار التوجيه لنفس السنة بموجب المرسوم الخاص بالوظيف العمومي. أما من حيث الجانب الأكاديمي العلمي فقد أقيم أول ملتقى حول التوجيه المدرسي و المهني في الجزائر سنة 1968 تلاه ملتقى أخر 1971 عكف فيه المختصون على دراسة الراوئز النفسية والتقنية، أما الفلسفة التي انتهجت في هذه المرحلة فكانت تنطلق من كون فعل التوجيه كان متمركزا على الفرد نفسه (التلاميذ المتمدرسون)حيث كان الاهتمام منصبا حول كيفية بناء إرشادات توجيه مدرسي ومهني قائم علي تنبؤات فردية .

وفيما بين 1980 – 1985 حاولت اللجنة الوطنية الخاصة بالتربية النهوض بالتوجيه مرة أخرى بعد النكسة التي عرفها " التوزيع العشوائي و غير العلمي للتلاميذ, القائم على أساس التقديرات الكمية التي يتحصل عليها التلاميذ خلال السنوات الدراسية و التي لا تعطي تقويما موضوعيا لقدرات التلاميذ طبقا للمرسوم رقم 19/80 المؤرخ في 1980/01/31.و خلال اللجنة المنعقدة في سنة 1986 تم التأكيد على توفير الإمكانيات والوسائل من أجل أن يقوم التوجيه بمهمته و يلعب دوره في توجيه التلميذ توجيها فعليا

حسب قدراته , إمكانياته و رغباته الأساسية من أجل أن يكون في الفرع الذي يوافقه والذي يحتاجه الوطن. "

وبذلك عمل قطاع التوجيه منذ سنة 1991، بلوائح توجيهية تعتمد على المقاربة الكمية التي تجعل من العلامة و المعدل المحدد الرئيسي في ترتيب التلاميذ و توجيههم، إلى أن جاء مخطط تطبيق إصلاح النظام التربوي الذي صودق عليه في مجلس الوزراء يوم 20 أفريل 2002 يتماشى و التوجيه العالمي الداعي للابتعاد عن مضاعفة المسالك و الشعب الدراسية (تقليص عدد الشعب و التخصصات في التعليم الثانوي) و قبول التلاميذ الذين تتوفر فيهم الشروط للالتحاق بالسنة الأولى ثانوي بعد الخضوع لمقاييس عادلة تقيم فعلا حاجات التلاميذ، إمكانياتهم، قدراتهم، و ميولا تهم في إطار مرحلة تعليمية يتلقى فيها التلميذ تكوينا متينا و أساسيا في مجالات الآداب و اللغات، العلوم و التكنولوجيات، الفنون دون إهمال المواد التي تنمي روح المواطنة و روح المسؤولية، مع التركيز على تحسين مستوى التلاميذ و كفاءاتهم في اللغات(اللغة الوطنية، اللغات الأجنبية) إضافة إلى الإعلام الآلي و الرياضيات، مع التذكير أنه تم إلغاء الشعب التقنية التابعة سابقا إلى الجذع المشترك تكنولوجيا (الإلكتروتقني، الإلكترونيك، الكيمياء، الأشغال العمومية و البناء، و شعبة تقني محاسبة). هذه الومضات التاريخية حددت الكلمات المفتاحية للبحث قدمناها في التعاريف اجرائية كالتالي:

3. التعريفات الإجرائية:

تم تحديد المصطلحات الأساسية المستخدمة في البحث، وبالاعتماد على المناشير الوزارية، والوثائق الرسمية للإصلاحات التربوية، بطريقة إجرائية كالتالي:

1.3. شعبة الهندسة المدنية: هي إحدى اختصاصات التعليم الثانوي العام، تتمثل في شعبة تقني رياضي يتم خلالها التركيز على الأسس الرئيسية في التربية وتهيئة المراهق وتنمية مواهبه،

ميوله، ومهاراته، والاهتمام به من الناحية الجسمية والعقلية والاجتماعية، والتفهم الجاد لرغباته وتفضيلا ته. يعد فيه التلميذ الإعداد الكافي لاتخاذ القرار النهائي بشأن مستقبله ويؤهله لسرعة التكيف مع المشكلات التي تواجهه في المجتمع.

2.3. ملمح التلميذ: عبارة عن تقرير يضم مؤهلات التلميذ والتي تحدد طبيعة علاقته بالشعبة وهي الخصائص البدنية، السمات الشخصية، القدرات العقلية والإبداعية، المهارات المهنية والاجتماعية تحدد لنا المبيان النفسي للكفاءات القاعدية الأساسية للتلميذ والكفاءات الخاصة بإحدى الاختيارات الواجب توافرها في التلميذ.

3.3. التلميذ: هو الفاعل الأساسي في بناء المعرفة والتعلمات، والمحور الرئيسي في مرحلة التعليم الثانوي ، مما يدعو إلى استحضار جانب التعلم الذاتي في كل الأنشطة البيداغوجية تشمل كل المواد التعليمية ،التقنية والاجتماعية ، تعمل على فاعلية المتعلم وذلك بالتركيز على سمات شخصية من قدرات عقلية (التفكير، الإدراك ، التذكر، الاستدلال ...) ومميزات وجدانية (الانفعال، العاطفة...) وخاصيات سيكو حركية (مهارات بدنية ونفسية واجتماعية) و التي تحتاج إلى رعاية خاصة بتوفير توجيه مناسب لها حين يواجه مشكلات اختيار نوع الدراسة الملائمة له ،و المهنة المستقبلية مع مراعاة هذه الخصائص ومتطلبات الظروف المحيطة به .

4.3. تقدير: او التقييم بأنه عملية جمع ووصف وتكميم البيانات على مستوى اداء معين بقصد استخدامها في اتخاذ القرارات معينة، فقد تكون القرارات المتعلقة بسلوك فرد او استعداده لممارسة نشاط تعليمي، او حتى ممارسة مهنية معينة.

4. عينة البحث:

تكونت عينة الدراسة القصدية من أساتذة التعليم التكنولوجي لشعبة الهندسة المدنية ، وهذا للضرورة العلمية والبحثية ودرجة الدقة المطلوبة في الاستبيان، وكذا ثراء المعلومات

وتحكمهم في المادة العلمية و التقنية (الوسائل، التجارب، التقنيات) من جهة ومن جهة أخرى، نظرا لاحتكاكهم اليومي بالتلاميذ و إلمامهم بالبرنامج الذي يمكنهم من تحديد الوظائف الذهنية و النفسية و الحركية وفقا للعملية التعليمية ، تقدر ب48 أستاذ يتوزعون على 12 مؤسسات تابعة لولاية قسنطينة ، تدرس شعبة الهندسة المدنية ،تم استبعاد عينة الدراسة الاستطلاعية وعددهم 6 أساتذة ليصبح عددهم 42 .

5. أدوات البحث:

من اجل تحقيق هدف الدراسة طور الباحث أداة للبحث تتكون من 64 بند موزعة على أربع فقرات هي السمات الشخصية، الخصائص الجسدية، الاستعدادات والقدرات، والميول المهنية، وطبق الاستبيان على أساس أنه مقياس ليكارت الخماسي" التحديد الكمي لخصائص الأشياء والوقائع والأحداث والأفراد وبمعنى آخر هو تحديد القدر من هذه الخصائص التي يمكن من خلاله التميز إصدار الأحكام والمقارنة. " (**فضيل دليو،2004، ص 25**.) من خصائصه وأهميته في الإجراءات المنهجية " يعتبر من مقاييس التصنيف للأدوات الأكثر فائدة في تقويم الإجراءات والنتائج والتطور الشخصي / الاجتماعي (Gronlund 1985): وبالدرجة الأولى في مساعدة الباحث على إصدار أحكام صادقة وثابتة حيث أن القياس الكمي يوفر درجة كبيرة من الدقة والموضوعية ويجنب عوامل التحذير." (**فضيل دليو، ص27**) حيث لا يمكن قياس إجراءات كتلك التي لا بد منها في الكتابة على الالة الطباعة، او العمل بالأدوات والتجهيزات المخبرية، او المهارات الرياضية الجسمية، لا يمكن قياسها بسهولة من خلال اختبارات الورقة والقلم بحكم انه هناك الكثير من الأهداف التعليمية التي تحتوي على اكمال النتاج او المنجر، والذي يجب تقويمه بحد ذاته.(**هيثم كامل الزبيدي ، ماهر أبو هلالة 2003، 261**) و حتى يمكن الاعتماد على هذه الوسيلة والثقة في نتائجها في تحديد الخصائص والصفات تم عرض الاستبانة بصورتها المبدئية على مجموعة من المحكمين ، حيث

بلغ عدد هؤلاء المحكمين 4 أساتذة التعليم العالي من جامعة قسنطينة ، الجزائر و سطيف ومفتشي المادة ممن لهم خبرة في مجال المعلومات التربوية للتأكد من صدق الأداة من حيث انتماء الفقرات للمجال ، و الصياغة اللغوية للفقرات ، ووضوح الفقرات بحيث أعطت نتائج الصدق الظاهري للمحكمين إلى أن هناك اتفاق بنسبة 96% يتجاوز الحد الأدنى الذي يحدد بنسبة 80% على مجمل محاور الاستبيان، وملائمة أسئلته في صياغتها اللغوية وتغطيتها المختلفة لمحاور التي تضمنته.

1.5. ثبات الأداة: تم التأكد من ثبات الأداة من خلال احتساب معامل كرونباخ الفا لكافة مجالات الدراسة الأربعة حيث بلغت قيمته 0.95 وهي قيمة عالية نسبيا :

الرقم	المجال	معامل الثبات
01	السمات الشخصية	0.85
02	القدرات و الاستعدادات	0.86
03	الميول المهنية	0.95
04	الخصائص البدنية	0.96

2.4. الصدق الذاتي للأداة: بعد كل هذه الإجراءات تمكنا من التأكد من أن هذه الأداة تتمتع بصدق ظاهري وهي بذلك أداة صالحة لان تقيس ما أعدت لقياسه، وهو تحديد سمة التلميذ أما الصدق الداخلي للاستبيان طريقة التجزئة النصفية √ر=0.96 وهي درجة عالية تؤكد على صدق الاستمارة لما أعدت من اجله وبذلك نستخلص أن الأداة التي سنستعملها لجمع البيانات الضرورية لهذه الدراسة أداة ثابتة وصادقة يمكن اعتماد عليها والثقة في نتائجها في تحديد الخصائص والصفات، وبذلك تكون الاستمارة دقيقة طوال الوقت وثابتة مع مرور الزمن.

5. الوسائل الإحصائية:

يحتاج كل باحث إلى بعض المعلومات الإنسانية في الأساليب الإحصائية تساعده في تنظيم وتلخيص وتوصيف بيانات العينة المتمثل في الإحصاء الوصفي ومن ثم تحليل وتفسير بيانات دراسته ومناقشة نتائجها ويعد القياس من الخطوات الأساسية في البحث العلمي، وهي تشمل مجموعة من العمليات حيث إن العامل المشترك هو استخدام الأرقام فالتعريف العام للقياس هو إعطاء قيمة رقمية لصفة من الصفات أو سمة من السمات وفق لقواعد وقوانين معينة." (**Maurice Reuchlin :1975, p224**) و بالرجوع إلى نوعية الأداة المستعملة و طبيعتها و خصائصها كمقياس، بصيغة خمسة بدائل، تعبر عن الأوزان لمقياس ترتيبي لها أهمية لمدى الاختلاف القائم بين التلاميذ في صفة مشتركة يعتمد مفهوم هذه الفكرة على مفهومي التشابه والاختلاف، فالتشابه النوعي في وجود الصفة و الاختلاف الكمي في درجات و مستويات هذا الوجود وعليه يكون المتوسط المرجح بحساب طول الفترة يساوي 0.80 ويصبح التوزيع حسب المجالات التالية :

من 1 إلى 1.79	**غير لازم تماما.**
من 1.80 إلى 2.59	**غير لازم.**
من 2.60 إلى 3.39	**متوسط.**
من 3.40 إلى 4.19	**مستوى عال.**
من 4.20 إلى 5	**مستوى عال جدا.**

6. النتائج ومناقشتها:

أعطت لنا تقديرات ثانوي لمستوى لزوم السمة الذي ينبغي ان تكون عليها سمات الشخصية حتى يؤدى التلميذ عمله بنجاح وأبرزت لنا السمات الأكثر شيوعا لتمركز الصفة وموقعها بالقبول والممثلة في الجدول رقم 1 وهي:

جدول1: يوضح تقدير الاساتذة درجة السمات الشخصية للتلميذ

المحور	التكرارات					التكرار المتجمع الصاعد					المؤشرات الإحصائية		
البنود	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	م/الوزني	الوسيط	المنوال
النشاط العام الحيوي	0	0	9	7	2	0	0	9	16	18	4.33	3	9
ضبط النفس	0	2	6	4	6	0	2	8	12	18	4.53	3.17	6
السيطرة	0	2	8	4	4	0	2	10	14	18	4.27	2.88	8
الخضوع	3	0	6	5	4	3	3	9	14	18	4.07	3	6
الانبساط	0	2	6	5	5	0	2	8	13	18	4.47	2،3	6
الانطواء	14	2	2	0	0	14	16	18	18	18	1.60	0.64	14
الذكاء الاجتماعي	0	2	2	2	12	0	2	4	6	18	5.20	4.25	12
الموضوعية	0	0	2	7	9	0	0	2	9	18	5.27	4	9
العلاقات الشخصية	0	2	4	5	7	0	2	6	11	18	4.73	3.6	7
الذكورة	0	4	11	3	0	0	4	15	18	18	3.53	2.45	11
تحمل المسؤولية	0	0	0	2	16	0	0	0	2	18	5.87	4.43	16
المجموع	17	16	56	44	65	17	35	92	135	185	4.35	3.23	16

1.6. تعليق على الجدول رقم 1 : توضح لنا المؤشرات الإحصائية لاستجابات أفراد العينة على المقياس نسبي مقدار السمات الشخصية بالمقارنة مع الخصائص الأخرى التي يجب أن تتوفر في التلميذ ليلتحق بشعبة الهندسة المدنية فمتوسط الصفات العامة للتلاميذ اللذين ينتمون إلى نفس الشعبة كمعيار للقياس حدد لنا نمط الشخصية في الدرجة (5) ممثلة في المرتبة الأولى نسبة لزومها 100 (%)لصفة تحمل المسؤولية (5.87) ، الموضوعية

(5.27)، الذكاء الاجتماعي (5.20). تليها والأغلبية في الدرجة 4 تمثل مقدار لزومها (75%) لعلاقات الشخصية 4.73، الانبساط 4.47، ضبط النفس 4.53، النشاط العام الحيوي 4.33، السيطرة 4.27، الخضوع أو حب الاستطلاع كما أراد بعض الزملاء. ثم في الدرجة 3 تقيم بـ(50%) للسمة الذكورة 3.53، غير إن أدنى رتبة تقدر(0%) في للدرجة (1) سمة الانطواء وهذا دليل لعدم لزومها من بين الخصائص و لا أهمية لها في شعبة الهندسة المدنية من حيث المتطلبات. على العموم فمركز الاتزان الذي تتعادل له جميع المستويات هو المستوى العالي للدرجة 4 في الرتبة 2 بمقدار لزومها (75%). كما أبرزت لنا استجابات الأفراد السمات الأكثر شيوعا لتمركز الصفة وموقعها فالأغلبية كانت الدرجة الأولى المقدرة ب: (100%) للصفات: تحمل المسؤولية(16) ، الذكاء الاجتماعي (12) الموضوعية (9)، والرتبة الثالثة الممثلة ب (50%) كانت للسمات الذكورة (11) ، النشاط العام الحيوي(9)، أما السمة الأكثر نفورا من قبل أفرادا لعينة هي الانطواء ب(14) تكرار عند النسبة (0%). و منه بينت لنا استجابات أفراد العينة من خلال التكرار المتجمع الصاعد عدد الأفراد الدين قبلوا الصفة أو السمة في المقياس تزيد عن الدرجة (3) و هي النشاط العام الحيوي(9)، الموضوعية (2) ،تحمل المسؤولية (2) وبدلك نستنتج الحدود الحقيقية للدرجات من خلال نتائج الوسيط بحيث الأغلبية عند الدرجة (3) المقدرة (50%) أي الصفة الإعتدالية، ماعدا تحمل المسؤولية(4.43) الذكاء الاجتماعي (4.25)، الموضوعية (4)، عند حدود الدرجة (4) ،بمقدار (75%) تمثل الصفات العليا ،وأدناهم الدرجة (1) لسمة الانطواء(0.64) تقدر (0%) أي الصفة الدنيا.

اما تقديرات الأساتذة لدرجة الميول المهنية الواجب توفرها في التلميذ والممثلة في الجدول رقم 2 وهي:

جدول2 : ي يوضح تقدير الاساتذة لدرجة الميول المهنية للتلاميذ

المحور	التكرارات					التكرار المتجمع الصاعد					المؤشرات الإحصائية		
البنود	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	م/الوزني	الوسيط	المنوال
الميل للعمل الميكانيكي	0	0	7	7	4	0	0	7	14	18	4.60	3.29	7
الميل للعمل الإبتكاري	0	0	8	5	5	0	0	8	13	18	4.60	3.2	8
الميل للعمل الآدبي	4	4	10	0	0	4	8	18	18	18	2.8	2.8	10
الميل للعمل الفني	0	4	3	5	6	0	4	7	12	18	4.47	3.4	6
الميل للعمل الكتابي	4	4	6	3	1	4	8	14	17	18	3.13	2.17	6
الميل للعمل الروتيني	9	2	4	3	0	9	11	15	18	18	2.47	1	9
الميل للعمل الإداري	9	6	2	0	1	9	15	17	17	18	2.13	1	9
الميل للخدمات اجتماعية	2	2	1	3	10	2	4	5	8	18	4.73	4.1	10
الميل للعمل العلمي	0	0	0	11	7	0	0	0	11	18	5.27	3.82	11
للأعمال تتطلب العزلة	11	6	1	0	0	11	17	18	18	18	1.73	1	11
الميل للأعمال التجارية	3	0	4	5	6	3	3	7	12	18	4.33	3.4	6
للحسابات والمراجعات	0	0	4	7	7	0	0	4	11	18	5.00	3.71	7
المجموع	42	28	50	49	47	42	70	120	169	216	3.93	2.76	50

2.5. التعليق على الجدول رقم –2: أعطت لنا المقارنة ما بين متوسطات استجابات أفراد العينة لمحور الميول المهنية مقدار توفرها ليلتحق التلميذ بالشعبة و يعتمد عليها التوجيه ما بين الميولات التي ينبغي أن يكون عليها التلاميذ الدين ينتمون إلى شعبة الهندسة المدنية ممثلة في الدرجة (5) المقدرة ب (100%) : الميل للعمل العلمي (5.27) ، الميل للحسابات والمراجعة (5) كما يؤكدون على الدرجة (4) الممثلة ب(75%) لأغلبية الميولات المهنية: الميل للعمل الميكانيكي و العمل الإبتكاري ب(4.60) الميل للخدمات الاجتماعية (4.73) ، والميل للعمل الفني (4.47) ،الميل للأعمال التجارية (4.33) ،تليها الدرجة (3) للميل العمل الكتابي ب (3.13) والدرجة (2) المقدرة بنسبة لزومها في التلميذ (25%) هي الميل للعمل الأدبي (2.80) ،الميل للعمل الروتيني (2.47) ،الميل للعمل الإداري (2.13) ،أما ادني نسبة

(0%) لعدم أهميته في عملية التوجيه و هو الميل للأعمال التي تتطلب العزلة ب (1.73). أما الميول الأكثر شيوعا لتمركز الأغلبية عند مستويات معينة، سواء لأهميتها ب (11) تكرار كالميل للخدمات الاجتماعية يقع عند الدرجة (5) و الميل للعمل العلمي عند الدرجة (4)، ليتوسطهم الميل للعمل الأدبي ب (9) تكرارات و هو الميل للأعمال التي تتطلب العزلة ب تكرار(11) تتمركز عند الدرجة (1). على العموم فمركز ثقل الذي تتعادل له جميع الدرجات هو الدرجة (4)المقدرة ب الدرجة (75%) وعليه فعدد الأفراد الذين قبلوا الميول في المقياس تزيد عن الدرجة (3) الممثلة للصفة الإعتدالية هي الميل للعمل العلمي (11) ،الميل للأعمال الابتكارية (8) الميل للعمل الميكانيكي و الميل للحسابات والمراجعات ب (4) تكرارات و بذلك تكون الحدود الحقيقية للميول المهنية من خلال نتائج الوسيط هو المستوى المتوسط ،ماعدا صفة الميل للخدمات الاجتماعية استقر عند الدرجة (4) تمثل الميول العليا أما الدنيا كانت للميل العمل الروتيني، الميل للعمل الإداري و الميل للأعمال التي تتطلب العزلة عند الدرجة (1) لعدم لزومه في الشعبة .

كما اكدت تقديرات الأساتذة لمستوى النشاط البدني الواجب توفره في التلميذ ممثل في الجدول رقم –3 :

جدول رقم –3 يوضح تقديرات الأساتذة على مستوى للنشاط البدني

المحور	التكرارات					التكرار المتجمع الصاعد					المؤشرات الإحصائية		
الأفراد	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	م/الوزني	الوسيط	المنوال
الذكاء العام	0	0	6	7	5	0	0	6	13	18	4.73	3.43	7
الحكم	0	0	8	6	4	0	0	8	14	18	4.53	3.25	8
الاستدلال اللفظي	0	2	4	10	2	0	2	6	16	18	4.40	3.3	10
طلاقة التعبير	0	4	9	3	2	0	4	13	16	18	3.80	2.55	9
تذكر الأفكار المجردة	0	4	6	2	6	0	4	10	12	18	4.27	2.83	6
تذكر التعليمات الشفوية	0	0	4	10	4	0	0	4	14	18	4.80	3.5	10
تذكر التعليمات الكتابية	0	0	2	12	4	0	0	2	14	18	4.93	359	12
تذكر الأسماء والأشخاص	0	2	8	3	5	0	2	10	13	18	4.33	2.87	8
التذكر البصري	0	0	6	3	9	0	0	6	9	18	5.00	4	9
تذكر السمعي	0	4	0	7	7	0	4	4	11	18	4.73	3.71	7
تذكر المكاني	0	2	4	8	4	0	2	6	14	18	4.53	3.37	8
المعلومات الميكانيكية	0	0	7	4	7	0	0	7	11	18	4.80	3.5	7
إدراك العلاقات المكانية	0	0	4	7	7	0	0	4	11	18	5.00	3.71	7
المعالجة الذهنية للصور	0	0	6	6	6	0	0	6	12	18	4.80	3.5	6
سرعة الإدراك	0	0	4	7	7	0	0	4	11	18	5.00	3.71	7
الترتيب والتنظيم	0	0	6	5	7	0	0	6	11	18	4.87	3.6	7
اتخاذ القرارات	2	4	4	3	5	2	6	10	13	18	3.93	2.75	5
تصميم الخطط	0	0	5	6	7	0	0	5	11	18	4.93	3.66	7
المبادأة	0	0	7	6	5	0	0	7	13	18	4.67	3.33	7
سهولة التعامل بالأرقام	0	1	6	5	6	0	1	7	12	18	4.67	3.4	6
المجموع	2	23	106	120	109	2	25	131	251	360	4.65	3.4	120

3.6. التعليق على الجدول رقم –3 : أما المعالجة الإحصائية لاستجابات أفراد العينة على المحور الرابع للخصائص الجسمية التي تتطلبها شعبة الهندسة المدنية حددت لنا متوسط درجة النشاط البدني المطلوب بالمقارنة بالخصائص الأخرى و هي الدرجة 4 المقدرة ب 75 % لخاصية السمع 4.80.التكلم 4.73.الوقوف 4.60.المشي 4.40. التوازن

والمسك بالأصابع 4.33.الرؤية 4.27 . و الدرجة 3 تحمل الصفة الإعتدالية المقدرة ب 50 % لكل من الحمل 3.93 .اللمس 3.87 الرفع 3.73القبض باليد 3.53 مد اليد 3.40الانحناء 3.27الدفع 3.13الجلوس 3.07 . أما الدرجة 2 الممثلة ب 25 % فكانت للنشاط البدني الركوع 2.40 و منه فمركز الاتزان للخصائص الجسمية التي تمثل النشاط البدني العام هو المستوى المتوسط يمثل الرتبة 3 بمقدار لزومها 50 % إلا أن هذا لا يمنع من بروز بعض الخصائص الجسمية لتمركزها عند درجات معينة وهي الأكثر شيوعا لشعبة الهندسة المدنية عند الدرجة 4 المقدرة 75 % للخاصتين : المشي ب 12 تكرار و القبض باليد ب 9 تكرارات و الدرجة 3 المقدرة ب 50 % لأغلبية الخصائص الجسمية و هي مد اليد ب 15 تكرار الجلوس و الرفع ، اللمس 12 تكرار ثم الانحناء و المسك بالأصابع والرؤية ب 10 و التوازن ، الوقوف، الحمل، المسك ب 9 تكرارات و بذلك أعطت نتائج التكرار المتجمع الصاعد عدد أفراد العينة اللذين يوافقون على أن تزيد مستوى النشاط عند الدرجة 3 أي المستوى المتوسط و هي المشي 6، التوازن 9، الوقوف 9، المسك بالأصابع 10، التكلم7، السمع أي الصفة الإعتدالية تمثل الصفة العامة .فالحدود الحقيقية للنشاط هي المستوى المتوسط ماعدا الركوع كانت عند الدرجة 1 دليل لعدم أهمية لها في الشعبة .

– اما المحور الرابع فقد أعطت التقديرات لمستوى لزوم للاستعدادات و القدرات الواجب توفرها في التلميذ لينجح في الشعبة ممثلة في الجدول رقم :4

جدول رقم–4-يوضح تقديرات الأساتذة لمستوى الاستعدادات والقدرات

المحور	التكرارات					التكرار المتجمع الصاعد					المؤشرات الإحصائية		
البنود	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	م/الوزني	الوسيط	المنوال
المشي	0	0	6	12	0	0	0	6	18	18	4.40	3.25	12
التوازن	0	0	9	7	2	0	0	9	16	18	4.33	3	9
الوقوف	0	0	9	3	6	0	0	9	12	18	4.60	3	9
الدوران	0	4	7	5	2	0	4	11	16	18	3.93	2.71	7
الانحناء	3	2	10	3	0	3	5	15	18	18	3.27	2.4	10
الركوع	7	4	7	0	0	7	11	18	18	18	2.40	1.5	7
الجلوس	2	4	12	0	0	2	6	18	18	18	3.07	2.25	12
مد اليد	0	3	15	0	0	0	3	18	18	18	3.40	2.24	15
الرفع	0	2	12	4	0	0	2	14	18	18	3.73	2.59	12
الحمل	0	2	9	7	0	0	2	11	18	18	3.93	2.77	9
القبض باليد	5	0	4	9	0	5	5	9	18	18	3.53	3	9
الدفع	2	6	7	3	0	2	8	15	18	18	3.13	2.14	7
المسك بالأصابع	0	0	10	5	3	0	0	10	15	18	4.33	2.9	10
اللمس	2	0	12	0	4	2	2	14	14	18	3.87	2.59	12
التكلم	0	0	7	5	6	0	0	7	12	18	4.73	3.29	7
الرؤية	0	2	10	0	6	0	2	12	12	18	4.27	2.7	10
السمع	0	0	9	0	9	0	0	9	9	18	4.80	3	9
المجموع	21	29	155	63	38	21	50	205	268	306	3.87	2.67	155

4.6. التعليق على الجدول رقم –4 : يبرز لنا الجدول تقديرا ت الأساتذة لأهم الفوارق و الخصائص العقلية التي يجب أن يكون عليها التلميذ لكي ينجح في شعبة الهندسة المدنية من خلال نتائج المتوسط الحسابي الوزني كمعيار لقياس القدرات و الاستعدادات بالنسبة لمتوسط الخصائص العقلية الواجب توفرها في التلميذ ممثلة بالدرجة (5) تقدر بـ (100 %) للقدرات: الذكر البصري، إدراك العلاقات المكانية، سرعة الإدراك بـ (5.00)، و ترتيب

الأغلبية عند الدرجة (4) المقدرة بـ (75 %) لا تقل أهميتها عن الأولى و هي: تصميم الخطط بـ (4.93)، تذكر التعليمات الكتابية (4.93)، الترتيب و التنظيم بـ (4.87)، تذكر التعليمات الشفوية و المعلومات الميكانيكية، المعالجة الزمنية بـ (4.80)، الذكاء العام (4.73) و التذكر السمعي (4.73) و المبادأة و سهولة التعامل بالأرقام (4.67) ثم الحكم و التذكر المكاني (4.53)، الإستدلال اللفظي (4.40) و تذكر الأسماء و الأشخاص (4.33) و تذكر الأفكار المجردة. أما الخصائص الإعتدالية المقدرة ب (50 %) عند الدرجة (3) هو اتخاذ القرار (3.93) و طلاقة التعبير(3.80)، على العموم فمركز ثقل الخصائص العقلية الذي تتعادل له جميع مستويات هو المستوى العالي للدرجة (4) في الرتبة الثانية المقدرة بـ (75 %)، كما بينت لنا القدرات الأكثر شيوعا لأهميتها لتمركز الخاصية و موقعها لمعرفة الفئة المنوالية لقدرة من قدرات التلاميذ و هي أعلى تكرار ب (12) للتذكر التعليمات الكتابية و (10) ككل من الاستدلال اللفظي و تذكر التعليمات الشفوية يتمركز عند الدرجة (4) و (9) تكرارات للتذكر البصري عند الدرجة (5) و طلاقة التعبير عند الدرجة (3) و منه حددت لنا نتائج التكرار المتجمع الصاعد عدد الأفراد الذين قبلوا القدرة أو الاستعداد في المقياس يزيد عن الدرجة (3) لأغلبية القدرات أي الخاصية الإعتدالية و هي الحكم (8)، المعلومات الميكانيكية و المبادأة، سهولة التعامل بالأرقام (7) ثم الذكاء العام، الذكر البصري، المعالجة الذهنية للصور، الترتيب و التنظيم ب (6)، التصميم و التخطيط (5) وتذكر المعلومات الشفوية.

لتخلص نتائج المتوسطات الحسابية لتقديرات الاساتذة على مجالات الدراسة و بنود محاور الاستبيان ممثلة في ملمح التلميذ الملتحق بشعبة الهندسة المدنية رصدت في الجدول رقم 5

جدول رقم–5-يوضح تقديرات الأساتذة لملمح التلاميذ الموجهين الى شعبة الهندسة المدنية

الاستبيان	الدرجات					المجموع	المؤشرات الإحصائية		
المحاور/التكرارات	1	2	3	4	5	المجموع	م/الوزني	الوسيط	المنوال
سمات الشخصية	17	16	56	44	65	198	4.35	3.23	65
الميول المهنية	42	28	50	49	47	216	3.93	2.76	50
الاستعدادات والقدرات	2	23	106	120	109	360	4.65	3.40	102
النشاط البدني	21	29	155	63	38	306	3.87	2.67	155
المجموع	82	96	367	276	259	1080	4.20	2.99	367

5.6. التعليق على الجدول رقم –5: من خلال المعالجة الإحصائية للمتوسطات أن مستوى الخصائص النفسية هو عالي و الممثل بالدرجة 4 و المقدر ب 75 % و الذي تتعادل له جميع المستويات للسمات الشخصية و أن لا يقل مستواها عن المتوسط أي الدرجة 3 الممثلة بصفات السوي. كما بينت نتائج المتوسطات لمحور الميول المهنية التي ينبغي أن يكون عليه التلميذ لكي يلتحق بشعبة الهندسة المدنية هو المستوى المتوسط المقدر ب50 % للدرجة 3 تمثل مدى رغبة التلميذ ورضاه على الشعبة. أما الخصائص العقلية اتفقت المتوسطات على أن يكون المستوى الذي تتعادل له جميع المستويات للقدرات والاستعدادات الواجب توفرها في التلميذ لكي ينجح في الشعبة هو المستوى العالي المقدر ب 75% عند الدرجة 4 و أن لا يقل مستواها عن المتوسط كمعيار لقياس القدرات و الاستعدادات بالنسبة لخصائص أخرى تمثل الخصائص العادية لقدرات التلميذ أو الصفات الاعتدالية. ويتضح لنا من الجدول درجة النشاط البدني الذي تتطلبه الشعبة من خلال مقارنتنا لمتوسطات الخصائص الجسمية للتلميذ الذين ينتمون إلى شعبة الهندسة المدنية اتفقوا على المستوى فوق المتوسط أي الدرجة 4 والمقدرة ب 75% تمثل الصحة العمة للتلميذ و لا يقل مستواها عن الدون المتوسط تمثل ضعف البنية الجسدية أو العجز.

7. تفسير نتائج الدراسة ومناقشتها :

يساهم التقييم و التقدير في صنع القرار التربوي، حيث عبر عنها كل من Rosenfeld thornton & sturnik 1986 ; ان عملية تقييم و تدريج و تقيم الطلبة هي احدى اهم الوظائف الستة الأساسية للمعلم حيث لا يجب ان يقتصر التقييم على الجوانب المعرفية فقط بل ينبغي ان يشمل مجموعة من عناصر متعددة و مهمة منها جوانب الوجدانية وأساليب التعامل مع الاخرين و الالتزام بالقيم و الاخلاقيات السليمة . كذلك يغطي التقييم أي مهارات عملية او فنية. ويتم ذلك وفقا لثلاث ابعاد حسب العملية او مهمة المؤداة للتلميذ ونوع النتائج الداخلة في عملية او مهمة خلال النشاط التعليمي وكذا حسب نوع المادة او المحتوى الداخل في العملية التعليمية **Irvin J. Lehmnn William**) .(**A.Mehrens :2003 ;407**و منه حددت معطيات البيانات الوصفية والكمية مقدار هذه السمات و صنفت مستوى لزومها نستنتج قبول أساتذة التعليم الثانوي الفرضية الأولى و نستخلص المبيان النفسي للخصائص الشخصية على أساس المتوسطات يحدد مستوى كل منها و يبين نسبة و مقدار كل سمة من السمات الأخرى و بروز بعضها على البعض كمطلب أساسي للشعبة و هذا يرجع مراده لطبيعة النشاطات الدراسية المتمثلة في جو العمل داخل القسم بشبه نشاط مكاتب الدراسات ونشاطات عملية على مستوى الورشة أو المخبر تتمثل في مراقبة الوسائل أو الآلات و المواد ، محاولة حل مشاكل الصيانة و الحفاظ عليها . أخد كل احتياطات التنسيق بين مختلف الأشغال، اتخاذ المسؤولية، إتقان العمل وتحقيق التجريب أو الانجاز و من خلال خصائص الأعمال التطبيقية لشعبة الهندسة المدنية تقع على عاتق التلميذ مسؤوليات متنوعة كالانضباط واحترام الغير من الزملاء وعلى الأساتذة الالتزام بالقوانين الداخلية للمؤسسة و الورشة، الألفة بين الزملاء خلال العمل الجماعي في حالة منصب عمل أو مكتب الدراسات

والحفاظ على الوسائل و تجهيز الورشة و صيانة الآلات بعد كل استعمال و حسن تسيير الوسائل و مواد البناء. وبذلك نصل إلى أن أهمية الخصائص الشخصية في شعبة الهندسة المدنية في تحديد سلوكات المتعلم واستجاباته طبقا لطبيعة تكوينه الفسيولوجي والنفسي. وهذا الجانب النفسي يشمل العديد من المتغيرات منها النشاط العام الحيوي، ضبط النفس، السيطرة، الذكاء الاجتماعي، الموضوعية والذكورة، العلاقات الشخصية، تحمل المسؤولية تمثل الوحدة الطبيعية لوصف الشخصية و القدرة على التكيف لظروف و مطالب الشعبة و التوافق الاجتماعي ممثل في بيئة العمل و العلاقات لأنه غالبا ما ينشا سوء التوافق المدرسي من عوامل شخصية ذاتية تؤدي إلى صراع ما بين زملاء أو بين التلميذ والأستاذ أو الإدارة والفشل في التغلب عليه يؤدي إلى إحباط وبدوره إلى عدم الرضا والذي له عدة مظاهر منها تعاطي المخدرات، تورط في الحوادث والتمرد ومنه إلى ترك المؤسسة التسرب المدرسي، العنف والسلوك العدواني والتخريب. كما تتعلق صعوبة التعلم بشخصية التلميذ كما اكدها كل من **Ruthkowski & Domino, 1975 ; Calsyn & kenny ,1977 ; edwards ,1977**) (ان أي محاولة لتذليل الصعوبات يحكم عليها بالفشل إذا لم يتم اخذ مواطن قوة و ضعف الطالب كلها بالحسبان في المجالين المعرفي و غير المعرفي على حد سواء " و ذلك باستغلال الاتجاه الإيجابي نحو قيمة الميول المهنية ضمن الدوافع التي تدفع بالفرد نحو أهداف معينة كم اكدها أبو حامد الغزالي أن الدافع هو الغريزة التي ارتفعت إلى مستوى الشعور وتحددت بالتالي بمطلب أو هدف يحول إلى رغبة ثم إلى ميل إذن هناك علاقة بين الرغبات والميول وإلى الدوافع ومستوى الطموح تعمل على خفض صعوبة كبيرة في التكيف ودفع الفرد إلى بدل أقصى ما لديه للارتقاء وهي على العموم ليست دائما واضحة بل قد تكون أحيانا لا شعورية تتجلى في بعض السلوكات وتصرفات الفرد .

وعليه حددت تقديرات الأساتذة لمستوى هذه الميول وصنفتها مقارنة بالمتوسطات التي ينبغي أن يكون عليها التلميذ وهي الميل للعمل الميكانيكي. الميل للعمل الابتكاري الميل للعمل الفني الميل للخدمات الاجتماعية الميل للعمل العلمي الميل للأعمال التجارية الميل للحسابات والمراجعات ،و التي فسرها الأساتذة بالرجوع الى الدراسة التحليلية للأعمال التطبيقية ان التعليم داخل القسم يشبه نشاط مكاتب الدراسات و كل المحاور التقنية المدروسة تستفيد في تطبيقاتها بالمشروع المختار في إطار شمولية التكوين و انسجامه ، يستدعي أن يتوفر في التلميذ الميل للخدمات الاجتماعية وتتمثل في العمل الجماعي من خلال تدريب على الدراسة والبحث ضمن فرق وإنجاز مشاريع التعليمية كما تعمل على ألفة الفريق وتطبيق قواعد الحياة الاجتماعية باحترام الآخرين وتسيير الخلافات بين الأشخاص وتطبيق العدل وحسن التصرف ولتثمين نوعية الحياة الفردية والجماعية من خلال التعمق في معرفة الذات والآخرين والمحيط. كما يقوم هذا الاخير بدراسة ملفات للهندسة المعمارية، قراءة و رسم مخطط لمنشآت بسيطة حسب البرنامج المقدم، و اختيار المواد و المركبات الداخلة في الإنجاز وهذا يتطلب ميل للعمل الإبتكاري و الميل للعمل الفني و الميل للأعمال التجارية. كأي عمل تطبيقي يستهل التلميذ نشاطه بدراسة أساسيات المواد من تعريف مصدر المواد وكل خصائصها (الفيزيائية، ميكانيكية، الكيميائية...) ومختلف أنواع التصنيف ومجالات الاستعمال في البناء ودراسة الأدوات والأجهزة والأشغال العمومية وهذا يستدعي الى ميل للعمل الميكانيكي. يعتمد التلميذ على قوانين الحركات والتوازن، مقاومة المواد، والخرسانة المسلحة التي تدرس تكنولوجية وقوانين الحساب وحساب أبعاد الهياكل والمنشآت وبذلك يعطى صورة عن جملة أو نظام مادي من استقرارها، حركتها وشكلها و ميزة تحويل الطاقة باستعمال قوانين علمية مما يتطلب كشرط اساسي للزوم الميل للعمل العلمي والميل للحسابات والمراجعة. وفي العمل التطبيقي يستهل التلميذ

نشاطه العملي بدراسة وصفية للأجهزة، و شرح طرق استعمالها لترجمة الفائدة على الممارسة الميدانية، ثم كيفية استعمالها و ضبطها و القراءة عليها و دقة القياس، فلا يمكن أن نتصور كل هذه النشاطات التنسيقية بدون ان يتحلى التلميذ جملة من الميول المهنية التي تؤثر تأثيرا ايجابي على أداءه ونجاحه ، لان حسب قول جون هولاند : **Holland John** أن وصف الميول المهنية هو في حد ذاته وصف للشخصية و التعرف على السمات الشخصية يتم عن طريق التفضيلات للمواضيع المدرسية و النشاطات الترفيهية و الهوايات و العمل و بذلك مساعدة التلميذ على اكتشاف شخصيته، و التعرف على قدرات التلميذ و ميوله المهنية. و منه مساعدته على أن يوفق بين الصورة التي يكونها عن عالم الشغل و إمكانيات الشخصية .

في حين تناولت الفرضية الجزئية الثالثة تقديرات الأساتذة للقدرات و الاستعدادات الواجب توفرها في التلميذ لكي ينجح في دراسته، بحيث أبرزت المعالجة الإحصائية لاستجابات أفراد العينة تصنيف و تحديد نوعية الخصائص العقلية العليا التي تسمح بنجاحه في الشعبة ، و ثمنته المتوسطات كمعيار لقياس القدرات و الاستعدادات بالنسبة لخصائص أخرى و مستوى لزومها لدى التلميذ و بذلك تقبل الفرضية الثالثة من طرف عينة البحث مبرزة أهميتها ان الاستعدادات مفيدة للأغراض الاستشارية المهنية و التعليمية و الشخصية . قد تكون درجاتها مفيدة في الاستشارة لان المتطلبات التعليمية لبعض المهن و التخصصات تحتاج الى قدرة عامة كبيرة تتراوح معاملات الارتباط بين درجات الاستعداد العام و النجاح في البرامج التعليمية بين 0.40 و 0.50 .(**Ghiselli,1966**) مستدلة انه لا يكفي أن يكون التلميذ ذكيا للنجاح في شعبة الهندسة المدنية بل لا بد له علاوة على ذلك من استعداد خاص في الرياضيات و التصور المكاني.. .ذات قيمة تمكن التلميذ من الإفادة من تدريبه و خبرته و أن ينمو نموا يجعله عامل كفؤا و قادر على حل المسائل ا لجديدة التي تواجهه أو القدرة على التكيف مع المواقف الجديدة. بحيث استدل الأساتذة وفقا

لخصائص شعبة الهندسة المدنية تزاوج بين النظري و التطبيقي والتحكم في المفاهيم الأساسية للرياضيات والفيزياء . تطبيق قوانين مجردة في وضعيات مختلفة وتحكم في القراءة وتعبير بمختلف أشكاله الشفوي ،الكتابي ، الخطى . معرفة علمية للقوانين الأساسية ومعلومات تجريبية والتقنية المكتسبة وحساب أبعاد الهياكل والمنشآت والمقاسات والاستيعاب الجيد للمعلومات المعرفية المكتسبة من قبل. كما تتطلب قدرات أساسية مرتبطة بالوحدات التعليمية تجعله قادرا على أدائه و القيام في ظروف محددة تتمثل في المكتسبات القبلية المعرفية لدى التلميذ تمثل المكون الأساسي للذكاء بشكل عام وتتجسد في سبع قدرات أولية : معاني الألفاظ، الطلاقة اللفظية، القدرة اللفظية، العلاقات المكانية، الذاكرة، السرعة الإدراكية، الاستدلال. كما تتميز المراحل الإجرائية الفعلية للأعمال التطبيقية و الأكثر تعقيدا على الملاحظة (المعاينة) ،الترتيب التصنيف، التحليل ، التركيب ،القياسات ،استعمال العلاقة بين الزمن والمكان ،تشخيص الظاهرة بيانيا ،الترقب العزل والتحكم في العوامل ،الاستنتاج ،طرح الفرضيات ،ترجمة النتائج ،القيام بإنجازات و تجارب للتحقق من الفرضيات . تتطلب إلى قدرات معرفية والتي ترتبط بالتفكير والذكاء والمعرفة والفهم والتعليم مثل القدرة على التذكر والتقدير والقدرة اللغوية والقدرة الحسابية، القدرة الميكانيكية، المعلومات العامة، المعلومات المتخصصة في المجال، التحصيل الدراسي العام والمتخصص في بعض المواد. هذا لا يستبعد على ان يكتسب التلميذ ثقافة علمية و تقنية كتحكم تكنولوجي في الوسائل، الأدوات، الأجهزة، العتاد، المواد و لطرق العمل ،كيفية تنظيم ورشة ومنصب عمل مدى احترام التقنيات العلمية والعملية الأعمال التطبيقية . وهذا ما يتطلب استعداد كمفهوم عام يشمل القدرة الكامنة التي تمكننا من التنبؤ بما يمكن أن يصل إليه الفرد في مجال معين ووضعيات جديدة على غرار القدرات السالفة الذكر يعتبر الاستعداد بأنه الميل والرغبة والقدرة على العمل في نشاط معين، ويعتمد على مستوى

نضج المتعلم وخبرته السابقة وحالته العقلية والوجدانية، إن استعداد التلميذ للتعلم هو مستوى النمو الذي يكون الفرد عنده قادرا على تعلم مادة دراسية.

-ترى هذه الفرضية إن تقديرات الأساتذة لخصائص جسمية الواجب توفرها في التلميذ ليلتحق بشعبة الهندسة المدنية حتى يؤدي عمله بدقة ، وجوانب العجز التي تمنع التلميذ من تلقي تدريبه وتعليمه . من خلال المعالجة الإحصائية لاستجابات أفراد العينة حددت لنا نوع الخصائص الجسمية وصنفت لنا نوعية النشاط البدني أهمها الإبصار لإدراك الأبعاد والمسافات وهذا لتجنب وقوع كثير من الحوادث، اليدين يمثل النشاط البدني للمسك، اللمس، مد اليد، الرفع و الحمل تعبر عن القدرة على التخطيط وانجاز الأعمال اليدوية من رسم وكتابة وبناء، أما الأرجل تمثل النشاط البدني للتنقل، الركوع، المشي، الوقوف والانحناء تساهم في الإجراءات الفعلية للعمل التطبيقي. كما أن حاسة السمع تمكنه من تلقى التعليمات والمعلومات الخاصة بالجانب النظري، وإدراك الخلل الطفيف في آلة، وقدرة التلميذ على احتمال الأصوات شديدة الارتفاع ومدى تأثره، وانزعاجه منها وقدرته على التقاط الكلام وسط جو من الضوضاء و الضجيج . مستدلة لرايها وضرورتيها في العملية التعليمية بحيث تتطلب الأعمال التطبيقية إلى الدقة سواء في الأعمال اليدوية أو رسم المخططات وحكما دقيقا على الأبعاد والمسافات ،تستدعي إلى قدرة حركية يتم من خلالها تطبيق وتنفيذ إنجازه ،وتنظيم منصب عمله والقيام بإعمال البناء ، القياس ، التجريب ،و بإنجاز نماذج مصغرة لتضاريس أراضي ، مجسمات و خرائط .فهي تخدم جل النشاطات الدراسية والعملية التي تتطلب التحكم ، في المادة والوسائل لهده الانجازات "التنظيم ،المتابعة ،المراقبة "واخذ كل الاحتياطات التنسيقية ما بين المواد والأعمال التطبيقية للورشات .ومنه فإن الخصائص الجسدية تمثل المهارات لما توفره من السرعة والدقة والبراعة في أداء نشاط معين وخاصة التي تتطلب تآزر و تكامل بين أعضاء الحس والحركة. كما تمثل الصحة الجسدية ،أن لا يعاني التلميذ من مرض مزمن)مرض القلب، الحساسية، الربو، داء

السكري، الصرع، الكلى، فقر الدم، روماتزم...(، وأن لا يكون ذا إعاقة جسدية)كفيف واصم ،مبتور اليد أو الأصابع ، أبكم ...(وبذلك تقبل الفرضية الرابعة تقديرات الأساتذة التي تتطلبها شعبة الهندسة المدنية من خصائص جسمية تمثل القدرة الحركية للتلميذ ونشاطه البدني من تناسق وتوافق بين حركات أعضاء الجسم المختلفة وفق ما يتطلبه الموقف خلال أداءه للعملية التعليمية.

8. الخلاصة :

ان الدراسة التحليلية لشخصية المتعلم وتقييم قدراته حسب اراء أساتذة التعليم التكنولوجي وفقا لمخطط النقاط السبع **The seven-point plan** الذي وصفه **روجرز Rojers (1951)** والذي يتضمن جميع معلومات حول سبعة جوانب رئيسة في الفرد والتي تتوافق معه، تعطي لنا صورة عامة وواضحة على الفرد بحيث تساعدنا على توجيهه التوجيه الصحيح للشعبة التي تناسب خصائصه الفردية والشخصية. (**وزارة التربية الوطنية 2002 ص 99-100**.) اين صنفت نتائج المعلومات التعليمية والمهنية لشعبة الهندسة المدنية القدرات العقلية من اهم الميزات الأساسية لملمح التلميذ ، بحيث تعد القاسم المشترك لكل الأعمال ، سواء التواصلية أو الفردية و الاجتماعية و هذا بناءا لثراء شعبة الهندسة المدنية بجملة من المواد التعليمية منها الأدبية والعلمية وأخرى تطبيقية تعتمد على المجرد والملموس و تستند على الميداني الواقعي مما جعلها تتميز عن باقي شعب التعليم الثانوي بنوع من تعقيد ويكمن ذلك في العلاقة الإرتباطية والمتداخلة ما بين المواد "الدراسة التقنية والخطية ،أعمال تطبيقية للورشة ،أعمال تطبيقية للجيوميكانيك (مخبر) وأعمال تطبيقية للطبوغرافية" يمتحن فيها بصورة شاملة في امتحان البكالوريا . ومن جهة أخرى تتميز بالصعوبة وهذا للعلاقة التكاملية ما بين الجزء النظري والتطبيقي، من مواد التخصص والمواد العلمية والأدبية للمحافظة على وحدة المادة التي لا يمكن تجزئتها. كما تتطلب النشاطات العملية والدراسية والتنسيقية إلى كفاءات قاعدية لتدريس مادة التكنولوجيا و هي: قدرة على القراءة والحساب، قدرة على الملاحظة والتحليل، قدرة على تنظيم أنشطة (عامة أو خاصة) وإنجاز، قدرة على التواصل وحل مشكلات (تقنية، علمية واقتصادية)، له القدرة على تصورات ومهارات قاعدية ، منهجية طرق التفكير العلمي والتقني، تمثل القدرات الأساسية المرتبطة بالوحدات التعليمية الواجب توفرها في التلميذ عند التحاق بالشعبة لكي تحقق

الأهداف الإجرائية. كما تتطلب شعبة التكنولوجيا اختيار هندسة مدنية إلى استعدادات خاصة تتمثل في قدرات معرفية كمفاهيم أولية في الرياضيات والفيزياء والاقتصاد والجغرافيا والأدب و اللغات الأجنبية. وله القدرة على قراءة ورسم مختلف المخططات (الهندسية المعمارية، القولبة، التسليح) باستعمال برمجيات، يحلل نتائج التجارب يختار مواد التصنيع، يستغل بعض البرمجيات التربوية والمهنية الخاصة بالهندسة المدنية، يشارك في تنظيم الورشة وتقييم الأشغال. وهذا يستدعي إلى استعدادات وخصائص شخصية تحدد القدرة الكامنة وقدرات عملية أو ميكانيكية التي تستخدم مع الآلات والإعداد، و هي ليست فقط قدرة حركية، وإنما تتضمن الجانب المعرفي أيضا كمعرفة المعلومات الميكانيكية المختلفة وإدراك العلاقات الميكانيكية والمهارات اليدوية في دراسة تصرف النظام الميكانيكي وبذلك يتعلم في سرعة وسهولة، وان يصل إلى درجة من الكفاية في المستوى المطلوب. كما إن المراحل الإجرائية للأعمال التطبيقية هي الأكثر تعقيدا وهذا لما تتطلبه من دقة كبيرة، تذكر المفاهيم والتعليمات، يفهم، تطبق الإنجازات والتجارب والقوانين. يحلل المعطيات ويترجم نواتج. يركب التصاميم ويرسم مخططات. كما يصدر أحكام على نواتج ويعطى تفسيرات. فالتلميذ يبذل فيها جهدا سواء كان هذا الجهد ذهنيا أو بدنيا، مثل العمليات الحسابية، كتابة تقرير، خلط محلول، تمييز...، حيث يعتبر كل منهما واجبا، ذات تنظيم شامل بضم التلميذ، الآلة، الأفكار والآراء، أساليب العمل، الإدارة بحيث تعمل جميعا داخل إطار واحد ومتفاعلة من خلال نظام معرفي يؤدي إلى تحقيق الأهداف. ونستطيع أن نلمس ذلك من خلال قراءة التحليلية والوصفية يجند التلميذ الموارد في الممارسة الفعلية والتطبيقية ، وهذا بتحويل المعطيات العقلية إلى معرفة باستخدام كل من الموارد الداخلية والخارجية التي بحوزته لحل مشكلة ما، بحيث تمثل الموارد الداخلية مجموع ما يمتلكه المتعلم من قدرات عقلية عامة وتصورات ومهارات ومفاهيم ومعلومات وميول واتجاهات والمهارات الحركية في

علاقتها بالمعرفة وبواقع و بثقافة مجتمعه، فهي تمثل الكفاءات المعرفية القاعدية التي تحدد النسق المعرفي للتلميذ تعد القاسم المشترك لكل الكفاءات سواء التواصلية آو الفردية والاجتماعية آو الفكرية والمنهجية حسب الإطار المرجعي للمكتسبات القبلية تظهر وفقا لأدائه الوظيفي للنشاط الذهني أمام جملة من الوضعيات يحل مشاكل ، ينفذ مشاريع ويتخذ قرارات.

فالمواءمة بين خصائص التلميذ ومتطلبات المجال التعليمي أو المهني تعتبر هذه الخطوة من أهم الخطوات في توجيه التلميذ تعليميا ومهنيا ذلك لأنها نقطة انطلاق لأهم قرارات التلميذ في اختيار المجال أو التخصص والذي قد يكون مصدر لنجاحه وسعادته، أو سببا في فشله وخيبة أمله، وذلك بناءا على سلامة التنفيذ و التطبيق لهذه الخطوة. وتتم هذه المرحلة بناءا على تقييم إمكانيات الفرد ومساعدته على فهم نفسه ومحيطه المهني والمدرسي وكذا مساعدته على تنفيذ مخططه أو مشروعه المستقبلي. ومجمل القول أن توفير مثل هذه المعلومات يساعد التلميذ على تكوين تصور واضح حول عالم الشغل مما يؤهله أكثر على اتخاذ القرار المناسب بشأن اختيار الشعبة التي تناسبه والدخول فيها والتوافق معها، خاصة إذا تعلم تقنيات التفكير والمقارنة والمطابقة بين إمكانياته الشخصية ومتطلبات العمل (أو الشعبة).

9. الإحالات والمراجع:

1– النشرة الإعلامية الدولية لليونسكو عن تعليم العلوم والتكنولوجيا والتربية البيئية: الرابطة: (2003) "**تعليم العلوم والتكنولوجيا في العالم العربي في القرن الحادي والعشرين**" ،المجلد الثامن والعشرون العدد 3–4،.

2– النشرة الإعلامية الدولية لليونسكو(2005) "**رصد التعليم للجميع**" 2005، ص15.

3– مكتب اليونسكو الإقليمي(2008) "**تنويع التدريس في الفصل دليل المعلم لتحسين طرق التعليم والتعليم في مدارس الوطن العربي** " جادة المدينة الرياضية، بئر حسن ص ب 5244–44.

4- Louis Mounier : (1942) **" l'orientation Professionnelle"** ,Ouvrière Paris. P13

5- 5.Ministère de l'éducation Nationale « Recueil Pratique des lois et règlements de l'enseignement technique « les éditions Faucher, Paris. p 641.

6- Louis Mounier : (1942) **" l'orientation Professionnelle"** ,Ouvrière Paris. p.14

7- **7**.Ministère de l'éducation Nationale « **Recueil Pratique des lois et règlements de l'enseignement technique** « les éditions Faucher, Paris. p 885.

8– وزارة التربية الوطنية: النشرة الرسمية للتربية الوطنية : (**2001**)" **التوجيه المدرسي و المهني خلال الفترة الممتدة 1962–2001**."(عدد خاص), جوان, المديرية الفرعية للتوثيق, مكتب النشر. ص،7 .

9– ابوساري فاطمة الزهراء، **مقياس التوجيه المدرسي والمهني،كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية** ، جامعة منتوري قسنطينة، 2006.

10-Jean Nègre : (1954) "**Précis de législation du travail et d'instruction civique** " Nouvelle édition, France. PP.20-21

11– فضيل دليو (2004) " **تقنيات تحليل البايانات**" ، جامعة منتوري قسنطينة،ص 25.

12– هيثم كامل الزبيدي و ماهر ابوهلال : 2003 " **القياس والتقويم في التربية وعلم النفس**" دار الكتاب الجامعي الاردن ط1

13-**13**.Maurice Reuchlin **:** (1975) **" les méthodes quantitatives en psychologie** ،**"** 2 édition ،France ،Puf .P 82.

14-M. Rosenfeld, Richard F. Thornton, L. Skurnik : (1986) " **Analysis of the Professional Functions of Teachers. Relationships between Job Functions and the NTE Core Battery** " , Published ;Psychology · ETS Research Report Series.

15-Irvin J. Lehmnn William A. Mehrens :2003 "**Measurement and Evaluation in Education and Psychology "** Edition Statement 4th Revised edition, Publication City/Country Belmont, CA, United States.

16-**16.** Holland ، Jhon l،Holland ، Jeon E Holland: 1977 **"Distribution of Personalities Within Occupations and Fields of study "**، vol ،25،No 3 ، Vocational Guidance Quarterly. Distributions of Personalities Within Occupations and Fields of Study. John ، pp 226-231.

17-Ghiselli, E. E. (1966)." **The validity of occupational aptitude tests**". New York: Wiley, p27.

18-A.Michael Huberman،Matthew B.Miles :1991 **"Analyse Des Données Qualitatives"** De Boeck-Wesmael , Bruxelles.

19- اليونسكو: اجتماع اليونسكو الدولي للخبراء بشأن التعليم الثانوي العام في القرن الحادي والعشرين: 2001 21ن25 أيار/مايو " **الاتجاهات والتحديات والأولويات**"، بكين.

20- اليونسكو:2003 " **تطوير التعليم الثانوي في الدول العربية، دراسة توثيقية مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية**" ، بيروت.

21- اليونسكو:26، 28 أبريل /نيسان 2009" **التقرير الختامي والتوصيات ، اجتماع الخبراء الإقليمي حول تطوير التعليم ما بعد الأساسي (التعليم الثانوي في المنطقة العربية** " ، مسقط، سلطنة عمان.

22- المركز الوطني للوثائق التربوية : (**2002**) **"الكتاب السنوي**" وزارة التربية الوطنية ، ص 99-100.