مستوى المهارات المعرفية لدى الطالب المعلم بالجامعة في المملكة العربية السعودية [1]

د. محمد بن عبدالله آل مرعي
أستاذ أصول التربية المشارك
مدير مركز البحوث الشرعية والتربوية والإنسانية
كلية التربية – جامعة نجران
Email: alabdli@yahoo.com

ملخص الدراسة:

سعت هذه الدراسة إلى التعرف على مستوى المهارة المعرفية لدى الطالب المعلم (معلم ماقبل الخدمة)، وعلى العلاقة بين درجات العينة في أداة الدراسة ودرجاتهم في اختبار القدرات العامة في المملكة العربية السعودية ومعدلاتهم التراكمية. وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي حيث اعتمد الباحث اختبار القدرات المعرفية بجزأيه الكمي واللفظي لطلبة الجامعات "الصورة الأولى" لتطبيقه على عينة من الطلاب المعلمين في تخصصات الرياضيات واللغة الإنجليزية والتربية الخاصة في جامعة نجران. وقد توصلت الدراسة لنتائج من أهمها أن مستوى المهارة المعرفية للطالب المعلم في البعدين اللفظي والكمي كانا دون المتوسط (بمتوسط 8,15 و 6,96 على التوالي). كما كشفت النتائج عن عدم وجود فروق دالة إحصائياً تعزى للجنس أو للمستوى الدراسي في المهارة المعرفية كمياً ولفظياً لدى الطلاب المعلمين بجامعة نجران. في حين وجدت فروق دالة إحصائياً في المهارة المعرفية لديهم تعزى للتخصص حيث

([1]) بحث مدعوم من عمادة البحث العلمي بجامعة نجران ضمن البحوث المدعومة للمرحلة الرابعة.

بلغت القيمة الفائية للفروق في الاختبار اللفظي 8,44 عند مستوى دلالة 0,01 وكانت في اتجاه طلاب التربية الخاصة مقارنة بطلاب اللغة الإنجليزية في حين لم يوجد فروق دالة بين طلاب الرياضيات وطلاب التخصصين الآخرين ، وفي الاختبار الكمي بلغت القيمة الفائية 21,50 عند مستوى دلالة 0,01 وكانت الفروق في اتجاه طلاب الرياضيات. كما توصلت الدراسة باستخدام معامل ارتباط بيرسون لوجود ثلاث علاقات ارتباطية موجبة ودالة إحصائياً بين الاختبار اللفظي والاختبار الكمي (عند مستوى 0,01) وبين الاختبار اللفظي واختبار القدرات العامة (عند مستوى 0,01) وبين الاختبار الكمي واختبار القدرات العامة (0,05) ، في حين لم يوجد علاقات ارتباطية دالة بين أياً من المتغيرات الثلاثة والمعدل التراكمي. وتوصلت الدراسة باستخدام معامل الانحدار المتدرج لوجود علاقة تنبؤية دالة بين اختبار القدرات العامة والاختبار اللفظي ، وعلاقة تنبؤية دالة بين الاختبار اللفظي والاختبار الكمي.

الكلمات المفتاحية: القدرات المعرفية ، المهارات المعرفية ، العلاقات التنبؤية

The cognitive skills of the university's preservice teacher

Abstract

The purpose of this study was to examine the level of the preservice teachers' cognitive skills and the relationship between their scores on the Cognitive Abilities Test "Verbal-Quantitative tests" (CAT-1), the General Aptitude Tests (GAT) and their GPA at Najran University. CAT-1 was used to measure the sample's cognitive skills. Descriptive and correlational statistics (Pearson and multiple linear regression) were utilized to examine the results of the study. The main results were as follow:

The Cognitive skills' level of the sample in both verbal and quantitative subtests of the CAT-1 were below average (an average of 8.15 and 6.96, respectively). Also, the results revealed that there are no statistically significant differences due to gender or academic level regarding their cognitive skills whether quantitatively or verbally. While there were statistically significant differences among the sample due to major in both verbal test ($F= 8.44$, $\alpha=0.01$) in the direction of the Special Education students, and quantitative test ($F= 21.5$, $\alpha= 0.01$) in the direction of Mathematics students.

The correlation coefficient on all three abilities tests indicated strong positive significant relationships for the entire sample between scores on GAT and scores on the verbal, and between the scores on the verbal and scores on the quantitative subtests (both at $\alpha=0.01$), while the correlation between the scores on GAT and scores on the Quantitative test was significant at ($\alpha = 0.05$). the stepwise linear regression revealed two main relations: the predictability relationship between the verbal and the

quantitative tests, and the predictability relationship between GAT and the verbal test. All of them can be used to predict the other.

Keywords: Cognitive Skills, Cognitive Abilities

مستوى المهارات المعرفية لدى الطالب المعلم بالجامعة في المملكة العربية السعودية [2]

د. محمد بن عبدالله آل مرعي
أستاذ أصول التربية المشارك
مدير مركز البحوث الشرعية والتربوية والإنسانية
كلية التربية – جامعة نجران
Email: alabdli@yahoo.com

المقدمة والإطار نظري

تتعرض الجامعات السعودية لنقد مستمر جراء ضعف أداء ومهارات مخرجاتها وافتقادهم القدرة على مواجهة مشكلات السياقات الحياتية المختلفة، إما لضعف في مالديهم من معلومات ومعارف أو لضعف في تأهيلهم حيث إن خريج الجامعة يفتقد للقدرات والمنهجية المعينة له على التعلم الفعال المستمر لأنه نتاج مدرسة التلقين والحشو، وبالتالي تضعف قدراته في الاستفادة مما تعلم في حل مشكلة أو إبداع فكرة.

يتطلب بناء الطالب الجامعي التركيز على المهارات والأساليب التي تنمي فيه القدرة على الاستيعاب و القدرة على التعلم والتفكير والنقد وصناعة القرار الواعي وممارسة دور المستقصي للمعرفة والبحث عنها لأنها متغيرة لا تثبت، قلقة لا تستقر في هذا العصر المتغير.

لم يعد الاهتمام بالمكون المعرفي يقتصر على المعرفة أو المعلومة مجردة بل امتد ليشمل الوعي بتلك المعرفة وإدراكها والقدرة على معالجتها وتطويرها ذاتياً لذلك أصبح الاهتمام بالمهارات والقدرات المعرفية جزء أساس

([2]) بحث مدعوم من عمادة البحث العلمي بجامعة نجران ضمن البحوث المدعومة للمرحلة الرابعة.

كمؤشرات تنبؤية في اختبارت القبول الجامعية وفي اختيار الموظفين للمهام والوظائف المختلفة (Kennedy, 2003).

ومن مجمل تعاريف عديدة توصل آل مرعي وفايد (2016) إلى أن التعاريف "تضمنت جملة من العناصر إذا تكاملت مع بعضها البعض كونت القدرة أو المهارة المعرفية وهي:

- المعرفة وتعني معرفة الفرد لمفاهيم وحقائق ونظريات..وغير ذلك في مجال معرفي محدد.
- توافر القدرة وهي المهارات والإمكانات والوسائل وطرق التفكير التي تمنح الفرد دور فعالاً في تنظيم وتجهيز ومعالجة المعرفة معالجة عقلية مناسبة ومدركة.
- استخدام وتطبيق المعرفة وتعني السيطرة والتحكم ببراعة فيما تعلم وعرف وخبر.
- لحل مشكلة، بمعنى توظيفها في السياق توظيفاً ملائماً".

وقد خلصا إلى أن المهارة المعرفية هي: "قدرات وإمكانات و وسائل عقلية لدى الفرد تساعده على التحكم بالمواقف والسيطرة البارعة عليها وتوظيف ما لديه من معرفة توظيفاً ملائماً للإبداع و حل المشكلات التي تواجهه في سياقات حياته المختلفة" (ص. 5).

يترادف مصطلح المهارة المعرفية مع مصطلحات عديدة استخدمت للتعبير عن هذا المفهوم بشكل متبادل ، وإن وجد من الباحثين أحيانا من يميز بينها، فقد ذكر بيلنج عدداً منها مثل القدرات (Abilities) ، الصفات أو السمات (Attributes) ، الإمكانات أو المؤهلات (Capabilities) ، الجدارة أو الكفاية (Competencies) ، المهارات (Skills). وقد أكد على أن مصطلح المهارة

المعرفية ومصطلح القدرة المعرفية مترادفان لأنهما يتضمنان محتوى معرفياً عالياً (Billing, 2007, p. 486).

أما النظريات التي سعت لتفسير المهارة المعرفية فقد تعددت عبر تاريخ زمني يتجاوز المائة عام ، ولعل من أهمها نظرية العاملين لسيبرمان ، ونظرية ثيرستون ، ونموذج جليفورد، وتصنيف كاتل للقدرات، وغير ذلك من النظريات والنماذج.

ومن أهم النظريات التي اعتنت بهذا المفهوم و بني على أساسها العديد من الاختبارات والمقاييس نظرية كاتل–هورن–كارول CHC Theory وهي النظرية التي بني على أساس منها الاختبار الذي طبقته هذه الدراسة ، هذه النظرية التي نتجت من دمج أعمال ريموند كاتل، و جون هورن ، و جون كارول أصبحت تستخدم على نحو واسع جداً كأساس نظري لبناء وتنظيم وتفسير اختبارات الذكاء والقدرات المعرفية والعقلية لتوافرها على مجموعة رائعة وضخمة من التأييد التجريبي في الأدب والدراسات المتنوعة سواء في المجال التطوري أو في المجال المعرفي العصبي. حيث كشفت تلك الدراسات عن وجود علاقة بين القدرات المعرفية العامة (Broad Cognitive Abilities) كما تقترحها هذه النظرية وكثير من نواتج التعلم الأكاديمية والمهنية ، إضافة إلى أن البناء العاملي لهذه النظرية ثابت طوال الحياة ، وثابت كذلك عبر المجموعات المختلفة ثقافياً وإثنياً وجنساً (McGrew & Flanagan, 1998; Ackerman & Heggestad, 1997; McGrew & Wendling, 2010; Reynolds, Vannest & Janzen, 2014; Flanagan & Dixon, 2013)

حيث قام جون كارول (Carroll, 1993) بداية بدراسة علمية تضمنت مراجعة وتحليل بيانات عدد كبير من الدراسات السابقة في مجال القدرات المعرفية فتوصل إلى نظرية أسماها نظرية الطبقات الثلاث للنمو المعرفي

(Carroll tri-stratum) ، وقد اتفق مع هورون Horron على الجمع بين نظريتيهما لتكوين نموذج هرمي للذكاء يتكون من ثلاث طبقات هي:

- الطبقة الثالثة Stratum III يرمز لها بالرمز g ويعني الذكاء العام Overall Intelligence.
- الطبقة الثانية Stratum II و تمثل القدرات الأساسية العامة Broad (تسع قدرات) سبع لهورن إضافة لقدرتي الذكاء السيال والذكاء المتبلور لكاتل Cattel ، وهي التي ترتبط بمحتوى بطاريات اختبارات الذكاء والقدرات الحديثة.
- الطبقة الأولى Stratum I وتمثل القدرات الضيقة Narrowed (وسنسميها الجزئية) المتضمنة كعناصر في القدرات الموسعة (العامة) التسع، وتتضمن هذه الطبقة أكثر من سبعين قدرة (مثلاً القدرة العامة للذاكرة قصيرة المدى Gsm تشمل عدداً من القدرات الجزئية مثل قدرة الذاكرة العاملة، قدرة الذاكرة الممتدة memory span ... وهكذا).

النموذج الحالي لكاتل هورن كارول CHC يتضمن 16 قدرة معرفية عامة Broad Cognitive Abilities تحتوي على أكثر من 80 قدرة معرفية جزئية Narrow Cognitive Abilities ، منها 38 قدرة تقريباً هي التي يتم التركيز عليها في اختبارات القدرات المعرفية الأكاديمية. وقد صنف شنايدر وماك جرو (2012) (Schneider & McGrew, 2012) القدرات العامة الستة عشر مفاهيمياً في ست مجموعات كما في الجدول (1):

جدول (1)

التصنيف المفاهيمي* للقدرات المعرفية العامة

1	مجموعة التفكير Reasoning	ويتضمن قدرة الذكاء السيال Fluid Intelligence (Gf).
2	مجموعة المعرفة المكتسبة Acquierd Knowledge	ويتضمن 4 قدرات معرفية موسعة هي: الذكاء المتبلور (Gc) ، المعرفة التخصصية العامة (Gkn) ، المعرفة الكمية (Gq)، و معرفة القراءة والكتابة (Grw).
3	مجموعة الذاكرة والفاعلية Memory and Efficiency	وتتضمن قدرتان هما: الذاكرة قصيرة المدى (Gsm)، وقدرة التخزين والاستدعاء طويلة المدى (Glr).
4	مجموعة الحواس Sensory	وتتضمن 4 قدرات معرفية هي: المعالجة البصرية (Gv)، المعالجة السمعية (Ga)، و Go، و Gh.
5	مجموعة الحركة Motor	وتتضمن قدرتان هما: النفس حركية (Gs)، والقدرة ... (Gk).
6	مجموعة السرعة والفاعلية Speed and Efficiency	وتتضمن 3 قدرات معرفية هي: سرعة المعالجة (Gs)، وسرعة اتخاذ القرار/ردة الفعل (Gt)، وسرعة النفس حركية (Gps).

*هذا التصنيف يزودنا بإطار متكامل لكل من التصور المعرفي والنفسي العصبي (Schneider & McGrew, 2012).

وعلى الرغم من وجود 16 قدرة معرفية عامة، إلا أن اختبارات وبطاريات الذكاء لا تشمل عادة كل هذا التنوع في محاولتها لقياس الذكاء أو القدرة العقلية. فلو نظرنا مثلاً لبطاريات WPPSI-R ، و K-ABC ، و KAIT ، و WAIS-R ، و CAS نجد انها لا تقيس في الغالب أكثر من قدرتين من القدرات العامة ، وقد يضاف لها بعض القدرات الضيقة، فبطارية WPPSI-R مثلاً تقيس فقط قدرتين عامتين هما Gv و Gc ، وبمستوى قليل جداً تقيس كلاً من Gsm و Gf. في حين تقيس بطارية CAS كلاً من Gs، و Gv وبمستوى قليل جداً Gsm (Reynolds, Vannest & Janzen,2014).

لقد أوضحت الدراسات السابقة التي استعرضها الباحث أهمية توافر الطالب في مراحل التعليم المختلفة عموماً وعلى رأسها المرحلة الجامعية على قدرات ومهارات معرفية وعقلية تمكنه عند توظيفها معرفياً من النجاح في معالجة القضايا والمشكلات المختلفة التي يتعرض لها أثناء دراسته وفي سياق حياته الممتد. ومن المهارات والقدرات العليا المهمة حسب مجموعة من الدراسات قدرة الطالب على الفهم والاستيعاب والاستنباط والاستقراء والتقويم والتوليف والتركيب. كما أشارت لضرورة القدرة على التحليل والتفكير المنطقي وحل المشكلات (تريس، 1999؛ الخليفة، 1999؛ سلامة، 2001؛ محمد و العتيبي، 2003). ما يجب أن يدرك أن ما أشير إليه من مهارات أو قدرات لاتعمل منعزلة عن بعضها البعض بل تتشابك وتتداخل في عمليات عقلية معقدة يجريها الفرد وهو يعمل على حل مشكلاته.

يشير الواقع بوضوح إلى تدني مستوى المهارات والقدرات المعرفية لدى طلاب الجامعة الذين يصلون إلى تلك المرحلة العالية بضعف واضح في هذه الجوانب، لأن التدريس في مراحل التعليم العام يكون هدفه الوصول بالطالب للنجاح في المنهج المقر عليه، الأمر الذي انعكس على مستوى القدرة المعرفية

لطلاب تلك المراحل، حيث يعاني معظمهم من نقص في المهارات العليا للتفكير التي تمثل أساساً لطالب الجامعة (التابعي ، 1998؛ محمد و العتيبي، 2003؛ الحربي، 2013) ، حتى أن الجعافرة والخرابشة (2009) في دراستهما التي أجرياها على عينة من الطلاب المتفوقين في الأردن قد خرجا بنتيجة محبطة تشير إلى تدني درجات أولئك الطلاب في مجموع درجات التفكير الناقد إجمالاُ وفي درجاته الفرعية كذلك. ومما يعزز تلك الرؤية ما كشفه الحربي (2013) من تدنٍ لمستوى طلاب وطالبات المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية في القدرات والمهارات المقيسة بواسطة الاختبار الوطني للقدرات العامة في بعديه اللفظي والكمي. ويزداد الأمر سوءً، وفقاً له، كلما كانت الأسئلة تقيس مهارات عليا في التفكير ، وكلما كانت أكثر تجريداً. على أن مستواهم في البعد اللفظى أعلى قليلاً في العموم من مستواهم في البعد الكمي.

لقد انعكس ذلك بوضوح على مستوى المهارات المعرفية عموماً لدى طالب الجامعة في المملكة العربية السعودية حيث يغلب عليها الضعف في هذا الجانب ففي دراسة للجبيلي (2013أ) على عينة من طلاب جامعة الإمام وجد أن مستوى مهارات حل المشكلات لديهم كان متوسط الدرجة ، وإن ارتقت مهارات الإناث في هذا المجال عن الذكور لطلاب المستويين الأول والخامس، بينما انخفضت مهارات طالبات المستوى الثامن في نفس المجال عن مستوى زملائهن الذكور. وفي دراسة له أخرى (الجبيلي، 2013ب) وجد أن مستويات التفكير الناقد لدى طلاب الجامعة كان في أدنى درجات المتوسط.

إن أساليب التعليم والتعلم التي نشأ فيها الطالب لم تكن تهتم بتدريب قدراته العقلية العليا التي تمكنه من الاستقصاء والاستكشاف والتحليل والتركيب والتقويم وممارسة التفكير ، إذ الأمر لا يعدو أن يكون نموذجاً للتعليم البنكي الذي يشبه عقل الطالب بالخزانة البنكية، فكما تحفظ الأموال في تلك الخزانة وتستعاد وقت الحاجة كذلك تحفظ المعلومات في عقل الطالب لاسترجاعها وقت

الاختبار. وأستطيع كممارس للعملية التعليمية لعدة عقود أن أؤكد على أن الخزانة العقلية للطالب ايضاً لا تعمل بشكل جيد ويتضح ذلك من ضعف المعلومات والثقافة العامة لدى الكثير. وقد أرجع سلامه (2001) ما أشارت له الدراسات من تدنٍ في مستوى المهارة المعرفية لدى الطلاب إلى الاعتماد الكبير على طريقة المحاضرة في التدريس التي تركز على التلقين وتوظيف مهارات الذاكرة وحفظ المعلومات مما ولد وضعاً بائساً في منظومة التعليم العالي في الدول العربية.

وفي اتجاه آخر حاولت بعض الدراسات السابقة العمل على كشف العلاقة بين المهارات المعرفية بأنواعها المختلفة وبين الأداء والتحصيل الأكاديمي فتوصل بعضها لنتائج تفيد بوجود تلك العلاقة ، في حين لم تكشف دراسات أخرى عن وجود علاقات دالة بين المتغيرين. فمن الدراسات التي أكدت على أن للمهارات المعرفية دور فاعل في التحصيل والأداء دراسة سميث (Smith, 2011) ودراسة وارنمونت (Warnimont, 2010) اللتان أفادتا بوجود علاقة إيجابية قوية بين القدرات المعرفية عموماً والتحصيل الدراسي. كما أفادت داود (2003) بوجود علاقة دالة إحصائياً بين التفكير الناقد والتحصيل الدراسي ، وذكر جابر وفايد (2013) وجود علاقة دالة إحصائياً بين التفكير الناقد وحل المشكلات. وهذا لاغرابة فيه فالمهارات المعرفية عموماً متكاملة ومتآزرة ولا يمكن تصور حل إبداعي لمشكلة بدون تفكير مبدع. وقد كشفت دراسة لتيناجيرو وزملائه (Tinajero, Lemos, Araujo, Ferraces & Paramo , 2012) التي أجريت على طلاب جامعة برازيلية عن وجود علاقة إيجابية قوية بين الأسلوب المعرفي واستراتيجيات التعلم وبين التحصيل الأكاديمي.

أما في إطار العلاقات التنبؤية فقد أشارت بعض الدراسات لعدد منها. ومن ذلك ماكشفته دراسة وارنمونت (Warnimont, 2010) من وجود علاقة

تنبؤية بين القدرات المعرفية والتحصيل الأكاديمي ، وفي نفس السياق كشفت دراسة تيناجيرو وزملائه (Tinajero et al., 2012) عن وجود علاقة تنبؤية بين استراتيجية التخطيط والنمط المعرفي (بعض عناصر المهارات المعرفية) وبين التحصيل الأكاديمي. أما العلاقة التنبؤية في دراسة جابر وفايد (2013) التي أجرياها على عينة من طلاب جامعة نجران فقد أشارت إلى أن قدرة الطالب في حل المشكلات وقدرته في التفكير الناقد تتنبئان بالتحصيل الأكاديمي عنده.

وفي مقابل ذلك، فقد أشارت دراسات أخرى وفقاً لنتائجها إلى انتفاء وجود علاقة دالة بين المهارات والقدرات المعرفية المختلفة كالتفكير الناقد وحل المشكلات وبعض أساليب التفكير من جانب والمعدل التراكمي من جانب آخر (أنظر على سبيل المثال: Yenice, 2011؛ Buluc & Taneri, 2010، الجبيلي، 2013أ). فقد أفاد الجبيلي في دراسته إلى عدم وجود علاقة بين مهارات حل المشكلات والمعدل التراكمي. ولعل هذا يعزز مقولة أن المهارات التي يتم التركيز عليها في المنظومة التعليمية لدينا لا تتجاوز مهارات الحفظ والتلقين وهما لاشك لاينتجان طالباً ماهراً في حل المشكلات حتى وإن حقق أعلى الدرجات في الاختبارات التقليدية.

أما فيما يتعلق بالدراسات السابقة التي كشفت عن الفروق التي تعزى للجنس والعمر والتخصص والمستوى الدراسي فقد رصد الباحث مايلي:

أولاً: فيما يتعلق بالفروق بين الطلاب في مجال المهارات المعرفية التي تعزى للجنس كان هناك تبايناً بين الدراسات ، فبعضها كان في اتجاه الذكور والبعض الآخر في اتجاه الإناث ، بينما كشفت دراسات أخرى عن عدم وجود فروق.

فقد وجد هامبور وزملائه (Hambur, Rowe & Le, 2002) فروقاً دالة إحصائياً في مجال حل المشكلات في اتجاه الذكور، في حين وجد كل من مرعي ونوفل (2007) وبولوك وزملائه (Buluc et al., 2011) وساغير

(Sagir, 2011) والجبيلي (2013ب) فروقاً دالة إحصائياً في مجال حل المشكلات و مجال التفكير الناقد في اتجاه الإناث.

أما الجبيلي (2013أ) ويانس (Yenice, 2010) والدسوقي (2011) ومايرز ودايرز (Mayers & Dyer, 2006) والعنزي (2006) والجعافرة والحرابشة (2009) فقد توصلوا لعدم وجود فروق دالة تعزى للجنس في مهارات حل المشكلات وأساليب التفكير ومهارات التفكير الناقد. مما يعزز إلى حد كبير مقولة إن الجنس ليس مؤثراً حقيقياً في القدرة أو المهارة المعرفية ، ولذا فالفرق بينهما عندما يوجد قد يعود لمؤثرات أخرى كالبيئة أو طريقة الإعداد وغير ذلك.

ثانياً: فيما يتعلق بالفروق بين الطلاب في مجال المهارات المعرفية التي تعزى للمستوى الدراسي فقد أبانت معظم الدراسات السابقة التي اطلع عليها الباحث عن وجود فروق دالة إحصائياً في اتجاه طلاب المستويات الأعلى. حيث ذكر هامبور وزملائه (Hambur et al., 2003) أن أداء طلاب المستويات العليا في اختبار تقويم مهارات الخريجين كان أفضل من أداء طلاب المستويات الدنيا، ومما يؤيد ذلك ماتوصلتا إليه البطاينة والزغول (Bataineh & Zghoul, 2008) من تفوق طلاب الماجستير في المستويات العليا في أدائهم في مجال التفكير الناقد على طلاب المستويات الدراسية الدنيا في نفس المرحلة. ولذا يشير (Badkock, Pattison & Harris, 2010) إلى وجود دليل على أن مستويات مهارات حل المشكلات تزداد خلال التقدم في سنوات الدراسة، وهو نفس ما توصل له باسكاريلا وزملائه (Pascarella, Bohr, Nora & Terenzini, 1996) من قبل عندما ذكروا أن طلاب السنة الثانية الجامعية حصلوا على درجات أعلى في مهارات التفكير الناقد من طلاب السنة الأولى.

وفي مقابل ذلك ذكر كل من يانس (Yenice, 2010) والجعافرة والحرابشة (2009) أنه لا توجد فروق دالة احصائياً في مجال مهارة حل المشكلات والتفكير الناقد تعزى للمستوى الدراسي.

ثالثاً: أما بالنسبة للفروق بين الطلاب في مجالات المهارات والقدرات المعرفية التي تعزى للعمر فقد كشفت دراسة هامبور وزملائه (Hambur et al., 2003) عن أن أداء الطلاب الأصغر سناً على اختبار تقويم مهارات الخريجين كان أفضل من أداء الأكبر سناً. ولعل ذلك يعزى إلى أنهم احدث عهداً بالدراسة وبالمعارف خصوصاً أن الاختبار الذي تعرضت له العينة قد يشوبه ميل للجوانب التحصيلية، ومما يؤيد هذا الاستنتاج ما ذكره فيلدرز (Fielders, 2010) الذي أكد على أن البالغين الأكبر عمراً أكثر فاعلية في حل مشكلاتهم اليومية من الأقل عمراً وهذا متفق مع نظرية الذكاء المتبلور التي ترى أن الخبرة والممارسة الحياتية تؤثر في مستوى الذكاء إيجاباً إلى منتصف العمر تقريباً.

رابعاً: فيما يتعلق بالفروق بين الطلاب في مجالات المهارات المعرفية التي تعزى للتخصص فقد كشفت دراسة الدسوقي (2011) وهامبور وزملائه (Hambur et al., 2003) و صاغير (Sagir,2011) عن وجود فروق دالة بين طلاب العلمي والأدبي وخصوصاً في الاستدلال الكمي كما ذكرت الدسوقي. وقد أوضحت الدراستان ذلك حينما أكدتا على أن أداء طلاب الكليات العلمية كالهندسة والعمارة والعلوم في مجال حل المشكلات أفضل من غيرهم من طلاب الكليات الأخرى.

أما دراسة ويليامسون (Williamson, 2011) فقد وصلت إلى نتيجة أنه لا يوجد فروق دالة إحصائياً بين طلاب كلية العلوم وكلية الآداب في مهارات حل المشكلات الإبداعية.

مما سبق يتبين أن مستوى المهارات المعرفية عموماً تقع في النطاق المتوسط في مناطق مختلفة على مستوى العالم وأن هناك اختلافاً في الفروقات وإن ظهر واضحاً ضعف الفروق بين الذكور والإناث في معظم الدراسات ويغلب وجود فروق في الاستدلال الكمي في اتجاه التخصصات العلمية وكذلك وجود فروق في اتجاه المستويات العليا. أما العلاقات فقد اتضح وجود تناقض في

نتائج الدراسات فيما يتعلق بالدقة التنبؤية للقدرات المعرفية والمهارات بالمعدل التراكمي. لكن ماذا عن المهارات المعرفية في المدارس والجامعات السعودية؟ هل هي في المستوى المأمول؟ هل ترتبط بالتحصيل الأكاديمي؟ هل يوجد فروق دالة ومبررة بين الفئات المختلفة كالجنس والتخصص؟ لعل هذه الدراسة ستسهم في التعرف عليه.

مشكلة الدراسة:

من واقع خبرة الباحث الممتدة أكثر من 25 عاماً في التعليم العالي ، لاحظ وسمع الكثير من زملائه أيضاً أن القدرات العقلية للطلاب والطالبات في الجامعة لا تكاد تتجاوز مستوى الحفظ والتكرار وأن الطالب المتفوق أو الطالبة المتفوقة هو من يحفظ أكثر، ولذا يفشل أغلبهم عند تعرضه لموقف أو مشكلة تتطلب منه قدراً معيناً من التفكير والنقد والتحليل والتركيب واستخدام الذاكرة بفاعلية، ويبدون تذمراً وتبرماً من السؤال الذي يهدف للتعرف على المهارة أو القدرة المعرفية ، ويصفونه بالصعوبة علماً أنه قد يكون أيسر بكثير من سؤال الحفظ، لكن لانعدام تلك القدرات والمهارات ضعفت الثقة بالنفس، وقل التقدير الذاتي، ولهذا يسقط في أيديهم ويبدو الوضع في غاية التعقيد بالنسبة إليهم. هذا ما دعا بالجامعات إلى تبني معايير للجودة لعل من أهمها تلك المعايير التي تعنى بنواتج التعلم المستهدفة ، والتي ركزت في جانب كبير منها على المهارات المعرفية التي يجب مراعاتها في الأهداف والوسائل في كل كلية وبرنامج ومقرر، ولكن مازالت المشكلة قائمة حيث إن الوضع لم يتحسن كثيراً ربما لأن الإجراءات التي اتبعت لتبني تلك المعايير لم تبعد كثيراً عن الاهتمامات الشكلية وتعبئة النماذج والتقارير، ولم تعالج بعمق أصل هذه المشكلة. بناءً على ذلك جاءت هذه الدراسة للتعرف على مستوى المهارة المعرفية لدى الطالب المعلم بالجامعة. ولتحقيق ذلك فقد أجابت الدراسة عن الأسئلة التالية:

1. ما مستوى المهارة المعرفية لدى الطالب المعلم بجامعة نجران؟

2. ما الفروق في استجابات أفراد العينة على أداة الدراسة التي تعزى للجنس، المستوى الدراسي، والتخصص؟
3. ما العلاقات الارتباطية بين الاختبار اللفظي والاختبار الكمي (جزأي اختبار القدرات المعرفية لطلاب الجامعة) واختبار القدرات العامة السعودي والمعدل التراكمي؟
4. ما العلاقات التنبؤية بين الاختبار اللفظي والاختبار الكمي (جزأي اختبار القدرات المعرفية لطلاب الجامعة) واختبار القدرات العامة السعودي والمعدل التراكمي؟

أهداف الدراسة:

- التعرف على مستوى المهارة المعرفية لدى طلاب كلية التربية وكلية العلوم والآداب اللتان تعنيان بإعداد الطالب المعلم.
- التعرف على الفروق في متوسطات استجابات الطلاب المعلمين التي تعزى للجنس، المستوى الدراسي و التخصص.
- التعرف على العلاقات الارتباطية بين أداة الدراسة (باختباريها اللفظي والكمي) واختبار القدرات العامة لطلاب الثانوية بالمملكة العربية السعودية، والمعدل التراكمي لعينة الدراسة.
- التعرف على العلاقات التنبؤية الممكنة بين الاختبار اللفظي والاختبار الكمي واختبار القدرات العامة السعودي والمعدل التراكمي لعينة الدراسة.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة من كونها ستكشف عن مستوى المهارة والقدرة المعرفية لفظياً وكمياً لدى الطالب المعلم الذي يتوجب عليه لاحقاً إعداد طلابه وتزويدهم يالاستراتيجيات الملائمة لنمو المهارة المعرفية ، وفي حال كان

ضعيف المستوى في هذا الجانب فكيف يعد تلاميذه ليكونوا أقوياء في هذا الجانب؟

ولذلك قد تسهم نتائج هذه الدراسة في تزويد صانع القرار في جامعة نجران بواقع مستوى طلابها في هذا الجانب مما يساعده في اتخاذ القرارات المناسبة للتعديل أو التعزيز.

مصطلحات الدراسة:

مستوى المهارات المعرفية: بقصد بمستوى المهارات المعرفية إجرائياً في هذه الدراسة متوسط نتيجة استجابات عينة الدراسة على اختبار القدرات المعرفية بجزأيه اللفظي والكمي "الصورة الأولى".

الطالب المعلم: وهو الطالب المقيد بأحد التخصصات الدراسية التربوية إما في كلية التربية أو في كلية العلوم والآداب بجامعة نجران والتي ينحصر دورها الأساس في إعداد وتدريب معلم لمدارس التعليم العام.

اختبار القدرات العامة في المملكة العربية السعودية: يركز على معرفة قابلية الطالب للتعلم بصرف النظر عن براعته الخاصة في موضوع معيّن؛ وذلك من خلال قياس:القدرة على فهم المقروء، والقدرة على إدراك العلاقات المنطقية، والقدرة على حل مسائل مبنية على مفاهيم رياضية أساسية، والقدرة على الاستنتاج، والقدرة على القياس. وله جانبين كمي ولفظي ودرجته من 100.

المعدل التراكمي: هو مقياس تقدير تحصيل الطالب في كل المقررات الجامعية في السنة التحضيرية من بداية المرحلة الدراسية، ويتم الحصول عليه بقسمة مجموع النقاط التي حصل عليها الطالب في جميع المقررات التي درسها منذ التحاقه بالجامعة على مجموع الوحدات،

وتحسب التقديرات التي يحصل عليها الطالب كما يلي:

الدرجة المئوية	التقدير	رمز التقدير	وزن التقدير من 5

95 . 100	ممتاز مرتفع	أ +	5.00
90 إلى أقل من 95	ممتـاز	أ	4.75
85 إلى أقل من 90	جيد جداً مرتفع	ب +	4.50
80 إلى أقل من 85	جيد جداً	ب	4.00
75 إلى أقل من80	جيد مرتفع	ج +	3.50
70 إلى أقل من 75	جيـد	ج	3.00
65 إلى أقل من70	مقبول مرتفع	د +	2.50
60 إلى أقل من 65	مقبـول	د	2.00
أقل من 60	راسـب	هـ	1.00

وللحصول على النسبة المئوية للمعدل التراكمي استخدم الباحث معادلتي خط مستقيم بمعلومية نقطتين الأولى للمعدلات من 2 إلى 4.5 وهي y=10x+40، والثانية للمعدلات من 4.5 إلى 5 وهي y=20x. وذلك لتوحيد مقياس التدريج أثناء حساب الارتباطات وغير ذلك ثم إعادة الأرقام مرة أخرى إلى مقياس المعدل كما في الجدول أعلاه.

الإجراءات المنهجية

منهج الدراسة:

استخدم الباحث المنهج الوصفي الارتباطي الذي يعنى بوصف الظاهرة المدروسة وما يربط بين متغيراتها من علاقات وتقدير الأراء والتصورات والممارسات والإجراءات وتقديم نفسيرات منطقية (Gay & Airasian, 2000). ولذا فقد اتبع الباحث هذا المنهج للتعرف على مستوى المهارات المعرفية لدى الطالب المعلم بجامعة نجران وما يتعلق بذلك من فروق وعلاقات بين متغيرات الدراسة.

مجتمع الدراسة وعينتها:

يتكون مجتمع الدراسة من طلاب كليتي التربية والعلوم والآداب بجامعة نجران ، التخصصات التربوية التي تسهم في إعداد المعلم في الفصل الدراسي الثاني للعام 1435هـ. وقد اختار الباحث قسم الرياضيات وقسم اللغة الإنجليزية وقسم التربية الخاصة للتطبيق على طلابها للأسباب التالية:

السبب الأول: لكونهم أقدم الأقسام التربوية بالجامعة.

السبب الثاني: ولأنه ويوجد بكل قسم منها فرع للطالبات.

كما طبق الباحث الاختبار على طلاب السنة الأولى (المستوى الثاني لطلاب قسم الرياضيات وقسم اللغة الإنجليزية والمستوى الأول والثاني لطلاب قسم التربية الخاصة) وطلاب السنة الرابعة (حيث تم التطبيق على شعب المستوى الثامن لطلاب قسم الرياضيات وقسم اللغة الإنجليزية و قسم التربية الخاصة). وكان الهدف من اختيار طلاب من السنة الأولى وطلاب من السنة الأخيرة هو التعرف على مدى قدرة البرنامج في إحداث فرق في مستوى المهارة المعرفية لدى الطالب المعلم.

وقد تكونت عينة الدراسة بناءً على ذلك من 164 طالب و طالبة موزعين حسب الجدول 2

جدول (2)

توزيعات عينة الدراسة حسب متغيرات الجنس ، المستوى و التخصص.

	رياضيات	لغة إنجليزية	تربية خاصة	المجموع			
ذكر	16	11	68	95			
أنثى	12	15	42	69			
المجموع	28	26	110	164	ذكر	أنثى	المجموع
السنة	13	13	75	101	65	36	101

الأولى							
السنة الرابعة	15	13	35	63	30	33	63
المجموع	28	26	110	164	95	69	164

أداة الدراسة:

للتعرف على مستوى المهارة المعرفية لدى الطالب المعلم بجامعة نجران طبق الباحث اختبار القدرات المعرفية بجزأيه اللفظي والكمي لطالب الجامعة "الصورة الأولى". وهو اختبار تم بناؤه على أساس من نظرية كاتل – هورن – كارول للقدرات المعرفية ((Cattle-Horn-Carrol Theory (CHC) التي تعد أكثر النظريات شمولاً والداعم الأمبريقي الأكبر للنظرية السيكومترية لبنية القدرات المعرفية، وهي تمثل تتويجاً لجهود بحثية استمرت أكثر من ستين عاماً في تحليل العوامل المعرفية المؤثرة في القدرات أو المهارات. وقد ركز معدوا الاختبار على ست قدرات عامة هي قدرة الذكاء السيال وتتضمن ثلاث قدرات فرعية ، القدرات العامة المتعلقة بمجموعة المعرفة المكتسبة وهي: الذكاء المتبلور (Gc) ، وقدرة المعرفة الرياضية والعددية (الكمية) (Gq) ، وقدرة القراءة والكتابة (Grw). وتتضمن خمس قدرات فرعية. والقدرات العامة المتعلقة بمجموعة الذاكرة والفاعلية و تتضمن قدرتين عامتين هما: الذاكرة قصيرة المدى (Gsm) ، والتخزين والاسترجاع طويل المدى (Glr). وقد تم تقنين الاختبار وبناء معاييره من خلال تطبيقة على عينة من طلاب جامعة نجران مشابهة لعينة هذه الدراسة.

ويتكون الاختبار من قسمين هما:

القسم الأول: **مقياس القدرة اللغوية (اللفظي)** ويتضمن 30 سؤال ، وهو اختبار استدلال لفظي تنوعت أسئلته بين نصوص في مواضيع متنوعة قابلة للفهم من الأفراد المستهدفين (18 سنة فأعلى) ، وتراكيب جمل ، وغير ذلك ، وهو يقيس مرحلة متقدمة من القراءة ، وفهم النصوص والعبارات والكلمات ، و يقيس المستوى العقلي بواسطة مثيرات اختبارية عليا ، تغطي مساحة من عمليات التفكير الاستنباطية والاستقرائية (Gf) والعامل المتبلور المرتبط بالقراءة والاستيعاب والفهم ، مع استخدام للذاكرة بنوعيها القصير للاحتفاظ المؤقت بالمعطيات ، والطويل للاسترجاع الفعال لمعارف وعمليات ومهارات مكتسبة سابقاً من أجل الوصول للحل.

القسم الثاني: **مقياس القدرة الكمية** و يتضمن 26 سؤال ، وهو اختبار استدلال كمي تنوعت أسئلته بين مقارنات كمية ، وتحليل بيانات إحصائية ، وحل مشكلات ، وتقديم تفسيرات لمقدمات كمية. و يقيس القدرة المعرفية بواسطة مثيرات اختبارية عليا مرتبطة بالواقع التطبيقي ، وتغطي مساحة من عمليات التفكير (Gf) الاستنباطية والاستقرائية والكمية ، والعامل المتبلور (Gc) المرتبط بالاستيعاب والفهم ، والعامل المرتبط بالمعرفة الرياضية والعددية (Gq) ، مع استخدام للذاكرة بنوعيها القصير للاحتفاظ المؤقت بالمعطيات ، والطويل للاسترجاع الفعال لمعارف وعمليات ومهارات مكتسبة سابقاً من أجل الوصول للحل، وتتكون استجابات الاختبار من خمس استجابات (اختيار من متعدد).

لتقنين الاختبار وحساب الصدق والثبات وضف معدوا الاختبار "صدق التكوين الفرضي" باستخدام التحليل العاملي، وهو أسلوب إحصائي يهدف إلى التعرف على الخصائص السيكولوجية من خلال تحليل الأرتباطات بين البيانات السلوكية وهو الأسلوب الأنسب لاختبار أعد وفقاً لبناء نظري وذلك لاختبار تشبعات فقرات المقياس على العوامل المختلفة ، وقد تشبعت جميع فقراته على 10 عوامل.

أما الثبات فقد حسب تم حساب معامل الثبات النصفي لكل من المقياسين وقد كانت النتائج كمايلي:

أ. ثبات مقياس القدرة الكمية

تم إجراء تجربة الثبات النصفي علي عينة التقنين وقد كان معامل الثبات النصفي قبل التصحيح 0.560 وبتصحيح معامل الارتباط بمعادلة سبيرمان براون أصبح معامل الثبات 0.717 وهو معامل مقبول لثبات المقياس .

ب. ثبات مقياس القدرة اللغوية (اللفظي)

تم إجراء تجربة الثبات النصفي علي عينة التقنين وقد كان معامل الثبات النصفي قبل التصحيح 0.539 وبتصحيح معامل الارتباط بمعادلة سبيرمان براون أصبح معامل الثبات 0.701 وهو معامل مقبول لثبات المقياس.

كما كون معدوا الاختبار معايير لتصحيحه وتحويل الدرجة الخام إلى درجة معيارية ليسهل بذلك التعرف على موقعها من المتوسط الحسابي ومقارنتها بدرجات المجموعة وتفسيرها وفقاً للجداول التفسيرية التي أعدها مؤلفوا الاختبار أنظر (آل مرعي و فايد ، 2016).

المعالجة الإحصائية:

استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية:

- الإحصاءات الوصفية مثل: المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للتعرف على مستوى المهارة المعرفية لدى الطالب المعلم في جامعة نجران.
- معامل ارتباط بيرسون للتعرف على العلاقة بين اختبار القدرات المعرفية بجزأية اللفظي والكمي واختبار القدرات العامة والمعدل التراكمي.
- اختبار ت T-test للتعرف على الفروق في استجابات عينة الدراسة التي تعزى للجنس والمستوى الدراسي

- واستخدم تحليل التباين الأحادي One Way ANOVA للتعرف على الفروق التي تعزى للتخصص.
- واستخدم الباحث معامل الانحدار المتدرج للتعرف على العلاقات التنبؤية بين الاختبار اللفظي والاختبار الكمي المكونان لاختبار القدرات المعرفية واختبار القدرات العامة السعودي والمعدل التراكمي.

نتائج الدراسة:

نتيجة السؤال الأول: ما مستوى المهارات المعرفية لدى الطالب المعلم بجامعة نجران؟

يتضح من جدول 3 أن مستوى المهارة المعرفية لدى الطالب المعلم في الاختبار اللفظي قد بلغ 8,15 وهو مستوى دون المتوسط ويعني وفقاً لتفسير درجات المقياس اللغوي (اللفظي) وجود تأخر لديهم في التعامل مع الواقع بالألفاظ و التفكير المجرد و الفهم و الاستدلال و التفكير المنطقي.

في حين بلغ المتوسط الحسابي للطالب المعلم في الاختبار الكمي 6,96 ويعني أن مستوى المهارة المعرفية الكمية لديهم دون المتوسط أيضاً وهذا يعني وفقاً لتفسير درجات المقياس الكمي وجود تأخر لديهم في عمليات التفكير المجرد و فهم الانشطة المختلفة و نقص في الكفاءة المعرفية.

جدول (3)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات أفراد عينة الدراسة

	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الاختبار اللفظي	164	8,15	2,97
الاختبار الكمي	164	6,96	3,01

نتيجة السؤال الثاني: ما الفروق في استجابات أفراد العينة على مقياسي اختبار القدرات المعرفية اللفظي والكمي التي تعزى للجنس، المستوى الدراسي، والتخصص؟

أولاً: يتبين من جدول 4 أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً تعزى للجنس في استجابات معلمي ماقبل الخدمة (الطالب المعلم) بجامعة نجران في مهاراتهم المعرفية في استجاباتهم على اختبار القدرات المعرفية بجزأية اللفظي والكمي.

جدول (4)

اختبار ت لحساب الفروق التي تعزى للجنس في المهارة المعرفية لدى الطالب المعلم بجامعة نجران.

	النوع	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	ت	مستوى الدلالة
الاختبار اللفظي	ذكر	95	8,23	2,65	162	0,430	0,668
	أنثى	69	8,03	3,38			
الاختبار الكمي	ذكر	95	6,75	2,44	162	1,07-	0,282
	أنثى	69	7,26	3,65			

ثانياً: ومن الجدول (5) يتبين أيضاً أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً في المهارات المعرفية للطالب المعلم بجامعة نجران تعزى للسنة الدراسية (المستوى الدراسي) في استجاباتهم على اختبار القدرات المعرفية بجزأيه اللفظي والكمي.

جدول (5)

اختبار ت لحساب الفروق التي تعزى للمستوى الدراسي في المهارات المعرفية لدى الطالب المعلم بجامعة نجران.

	النوع	**العدد**	**المتوسط**	**الانحراف المعياري**	**درجة الحرية**	**ت**	**مستوى الدلالة**
الاختبار اللفظي	السنة 1	101	8,21	2,91	162	0,394	0,694
	السنة 4	63	8,03	3,08			
الاختبار الكمي	السنة 1	101	6,73	2,99	162	1,25-	0,215
	السنة 4	63	7,33	3,03			

ثالثاً: من الجدول 6 يتضح وجود فروق دالة إحصائياً في كلا الاختبارين اللفظي والكمي بين طلاب التخصصات الثلاثة حيث بلغت قيمة ف للاختبار اللفظي 8,44 وهي دالة عند مستوى 0,01، في حين بلغت قيمة ف للاختبار الكمي 21,50 عند مستوى الدلالة 0,01.

جدول (6)

تحليل التباين لحساب الفروق التي تعزى للتخصص في المهارات المعرفية لدى الطالب المعلم بجامعة نجران.

	مجموع المربعات	مجموع المربعات	درجة الحرية	مربع المتوسط	ف	مستوى الدلالة
الاختبار اللفظي	بين المجموعات	136,140	2	68,07	8,44	0,000
	داخل المجموعات	1297,91	161	8,062		
	المجموع	1434,05	163			
الاختبار الكمي	بين المجموعات	311,528	2	155,76	21,50	0,000
	داخل المجموعات	1166,24	161	7,244		
	المجموع	1477,77	163			

ومن أجل التعرف على اتجاهات الفروق استخدم الباحث اختبار توكي للمقارنات البعدية وقد كشف الاختبار (أنظر جدول:7) عن وجود فروق دالة في أداء الطلاب **على الاختبار اللفظي** في اتجاه طلاب التربية الخاصة مقارنة

بطلاب اللغة الإنجليزية، بينما لم يكن الفرق دالاً مع طلاب الرياضيات وإن كان متوسط طلاب التربية الخاصة أعلى قليلاً.

أما بالنسبة للاختبار الكمي فمن الجدول نفسة (7) يتضح وجود فروق دالة عند مستوى 0,00 بين طلاب تخصص الرياضيات من جهة وطلاب كل من تخصص اللغة الإنجليزية وطلاب التربية الخاصة من جهة أخرى في اتجاه طلاب تخصص الرياضيات.

كما يوجد فرق دال بين طلاب التربية الخاصة وطلاب اللغة الإنجليزية في اتجاه طلاب التربية الخاصة عند مستوى دلالة .0,01 .

جدول (7)

نتائج اختبار توكي للمقارنات البعدية Tukey Post Hoc

المتغير التابع	تخصص الطالب (أ)	تخصص الطالب (ب)	فروق المتوسطات (أ- ب)	مستوى الدلالة
الاختبار اللفظي	رياضيات	انجليزي	2,13721	0,01
		تربية خاصة	0,40575-	0,77
	انجليزي	رياضيات	2,13721-	0,017
		تربية خاصة	2,5429-	0.000
	تربية خاصة	رياضيات	0,40575	0,77
		انجليزي	2,5429	0,000
الاختبار الكمي	رياضيات	انجليزي	4,63736	0,000
		تربية خاصة	3,00518	0,000
	انجليزي	رياضيات	4,63736-	0,000
		تربية خاصة	1,63219-	0,017
	تربية خاصة	رياضيات	3,00518-	0,000
		انجليزي	1,63219	0,017

نتيجة السؤال الثالث: ما العلاقات الارتباطية بين الاختبار اللفظي والاختبار الكمي (جزأي اختبار القدرات المعرفية لطلاب الجامعات) واختبار القدرات العامة السعودي والمعدل التراكمي؟

من الجدول رقم 8 يتبين وجود ثلاث علاقات ارتباطية موجبة ودالة إحصائياً ، اثنتان منهما دالة عند مستوى 0,01 وهما:

1- يوجد علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى 0,01 بين اختبار القدرات العامة و الاختبار اللفظي.

2- يوجد علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى 0,01 بين الاختبار اللفظي والاختبار الكمي.

في حين توجد علاقة واحدة عند مستوى الدلالة 0,05 وهي:

3- توجد علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى 0,05 بين اختبار القدرات العامة والاختبار الكمي.

أما المعدل التراكمي فلم يرتبط بأي علاقة دالة إحصائياً مع أي من تلك الاختبارات الثلاثة.

جدول (8)

العلاقات الارتباطية بين المعدل التراكمي، اختبار القدرات العامة السعودي، الاختبار اللفظي والاختبار الكمي.

	المعدل التراكمي	اختبار القدرات	الاختبار اللفظي	الاختبار الكمي
المعدل التراكمي	1			
اختبار القدرات	0,91	1		
الاختبار اللفظي	0,118-	**0,352	1	
الاختبار الكمي	0,042-	*0,170	**0,375	1

** الارتباط دال عند مستوى 0,01 ، * الارتباط دال عند مستوى 0,05.

نتيجة السؤال الرابع: ما العلاقات التنبؤية بين المعدل التراكمي واختبار القدرات العامة والاختبار اللفظي والاختبار الكمي (جزأي اختبار القدرات المعرفية لطلاب الجامعات)؟

من نتيجة السؤال 3 تبين أنه لا توجد علاقات دالة بين المعدل التراكمي والاختبارات الثلاثة الباقية مما يعني استبعاد المعدل التراكمي من بحث العلاقات التنبؤية لأنها تتطلب وجود علاقة ارتباطية ذات مستوى دلالة عال.

أما فيما يتعلق بالعلاقة التنبؤية بين الاختبارات الثلاثة فيتبين من جدول 9 مايلي:

أن الباحث استخدم معامل الانحدار المتعدد و التنبؤ المتدرج Stepwise بين اختبار القدرات العامة كمتنبئ والاختبار اللفظي والاختبار الكمي كمتغيرات تابعة ، وقد نتج عن ذلك النموذج 1 وهو نموذج دال وينبئ بالاختبار اللفظي من اختبار القدرات العامة السعودي وفقاً للمعادلة التالية:

Ability Test= 0.889 (Verbal test) + 65.368

أما الاختبار الكمي فلم يكن دالاً لذا لا يمكن التنبؤ به من اختبار القدرات العامة وبناءً على ذلك يستبعد.

كما نتج النموذج (2) وهو دال وينبئ باختبار القدرات العامة السعودي من الاختبار اللفظي وفقاً للمعادلة التالية:

Verbal Test= 0.139 (Ability test) – 1.98

وإذن فيوجد علاقة تنبؤية دالة بين اختبار القدرات العامة والاختبار اللفظي.

جدول (9)

العلاقة التنبؤية الدالة بين الاختبار اللفظي والكمي واختبار القدرات العامة السعودي لدى الطالب المعلم بجامعة نجران.

	B	الخطأ المعياري	بيتا	ت	الدلالة	
النموذج 1	ينبئ بالاختبار اللفظي من اختبار القدرات العامة السعودي					
الثابت	65,37	1,62	–	40,42	0,01	
الاختبار اللفظي	0,889	0,187	0,352	4,75	0,01	
الاختبار الكمي	0,039			0,480	0,632	غير دالة فتستبعد
النموذج 2	ينبئ باختبار القدرات العامة السعودي من الاختبار اللفظي					
الثابت	1,98–	2,138	–	927,–	0,355	
اختبار القدرات	0,139	0,029	0,352	4,753	0,01	
النموذج 3	ينبئ بالاختبار اللفظي من الاختبار الكمي					
الثابت	5,57	0,544		10,245	0,01	
الاختبار الكمي	0,370	0,072	0,375	5,153	0,01	
النموذج 4	ينبئ بالاختبار الكمي من الاختبار اللفظي					
الثابت	3,860	0,641		6,023	0,01	
الاختبار اللفظي	0,381	0,074	0,375	5,153	0,01	

أما العلاقة بين الاختبار اللفظي والاختبار الكمي (المكونان لاختبار القدرات المعرفية الذي استخدم كأداة لاختبار عينة هذه الدراسة) فقد تبين من الجدول رقم 9 وجود نموذج رقم 3 وهو دال وينبئ بالاختبار اللفظي من الاختبار الكمي وفقاً للمعادلة التالية:

Verbal test=0.370 (quantitative test) + 5.57

و وجود نموذج (4) وهو دال وينبئ بالاختبار الكمي من الاختبار اللفظي وفقاً للمعادلة التالية:

Quantitative test = 0.381 (verbal test) + 3.860

وبذا يتبين وجود علاقة تنبؤية دالة بين الاختبار اللفظي والاختبار الكمي.

مناقشة النتائج:

اتضح من النتائج أن هناك تنوع في القدرات والمهارات المعرفية والعقلية العليا التي تسهم في حال امتلاك الفرد لها وتوظيفها بشكل متكامل ومتآزر في الحصول على أفضل النتائج والقدرة على إيجاد وابتكار الحلول ، ونتيجة لذلك فقد برز الاهتمام بهذا الجانب إعداداً وقياساً وتقويماً في المنظومات التعليمية حول العالم أجمع.

وهذه الدراسة سعت للتعرف على مستوى المهارة المعرفية لدى معلمي ماقبل الخدمة (الطالب المعلم) لأهمية الموضوع وأهمية المبحوث فهو الذي تقع على عاتقة مهمة تطوير التلاميذ في مراحل التعليم العام وتنمية قدراتهم المعرفية التي تمكنهم استخدام المعرفة بفاعلية وكفاءة نتيجة فهمها واستيعابها وإعمال مهارات التفكير والنقد والتحليل والتركيب والتقويم واستخدام الذاكرة بنوعيها وغير ذلك لاستنتاج أو استقراء أو ابداع معرفة او معلومة أو حل مشكلة، وفيما يلي تم مناقشة أهم نتائج الدراسة في محاولة للاقتراب من أصدق تفسير ممكن لها.

وقد توصلت هذه الدراسة لجملة من النتائج من أهمها:

أن مستوى المهارة المعرفية ببعديها اللغوي (اللفظي) والكمي لدى طلاب التخصصات التربوية في جامعة نجران كان محبطاً، لأنه جاء في مستوى دون المتوسط، وهو بذلك يقع قريباً مما توصل له الحربي (2013) الذي كانت دراسته على اختبار القدرات العامة السعودي من خلال دراسته لنتائج عينة

كبيرة جداً زادت على 40000 طالب من الذين تقدموا لذلك الاختبار، والجبيلي (2013أ) الذي كانت دراسته على طلاب جامعة سعودية أخرى ، وكذلك دراسة الجعافرة والحرابشة (2009) التي كانت على عينة من الطلاب المتفوقين أكاديمياً ومع ذلك فقد كانت مهاراهم المعرفية المتعلقة بالتفكير متوسطة.

إن الباحث يرى أن من أسباب الضعف في هذا الجانب هو ضعف قدرات المعلم المعرفية، ولذا ففاقد الشيء لا يعطية ، ولعل الباحث يبني رأيه ذلك على خبرته العملية الطويلة في كلية التربية لأن من يلتحق بها وبغيرها من الكليات الإنسانية هم في الغالب من الطلاب الأضعف قدرة ومهارة وتحصيلاً ، ولا يوجد معيارية دقيقة للانتقاء على الرغم من مناداة الكثير بذلك، ولذا أصبحت مهنة التعليم مهنة من لا مهنة له في رأي الباحث.

لقد غلب على أساليب التعليم والتعلم نتيجة لذلك أسلوب المحاضرة والتلقين بهدف النجاح فقط ولذلك فإن معظم مهارات العقل العليا لاتستخدم أصلاً فالمجال العقلي الذي يعمل لايتجاوز الحفظ والاسترجاع. وحتى هذه القدرة بدأت تضعف في الآونة الأخيرة فنحن نصدم في كل عام بوصول طلاب إلى الكلية لا يجيدون الكتابة، ولا يمتلكون الأسلوب، فاقدين للهمة والدافعية ، يكثرون من الغياب والأعذار وطلب الاختصار ، ولا يوجد لديهم اتجاه قوي نحو العلم والمعرفة ، إذ أنهم لا يشعرون بأهميته ، ولذلك صار تفكيرهم منصباً على كيفية النجاح بأسهل الطرق الممكنة ومن ثم التخرج، فالتعيين في أي مدرسة، فلا فرق كبير بين المتفوق وغيره. وبناءً على ذلك فلاغرابة في ضعف مستوى المهارة المعرفية لدى طلاب الجامعة.

لقد كشفت الدراسة أنه لا توجد فروق تعزى للجنس في مستوى المهارة المعرفية متفقة بذلك مع دراسات عديدة منها الجبيلي (2013أ) ويانس (Yenice, 2011) و الدسوقي (2011) ومايرز ودايرMyers & Dyer,) (2006 والعنزي (2006) والجعافرة والحرابشة (2009). ولعل ذلك يعزى إلى

أن الذكر والأنثى لايوجد بينهم فروق في القدرات العقلية كبيرة ولذا يضعف تأثير الجنس بمفرده في هذا الجانب بل ربما يحدث نتيجة لتداخل أكثر من مؤثر.

كما كشفت الدراسة أنه لا توجد فروق تعزى للمستوى أو السنة الدراسية متفقة مع بعض الدراسات ومختلفة مع دراسات أكثر معظمها أجنبية مثل دراسة هامبور وزملائه (Hambur et al., 2003) ودراسة (Badkock et al., 2010)و دراسة (Pascarella et al., 1996) ونتيجة لذلك فالمهارة المعرفية لدى الطلاب في السنة الأولى لا تختلف عن أولئك في السنة الرابعة ، وهذا يعني أن برامج إعداد المعلم في تلك الكليات لاتسهم في الرفع من مستوى الطالب في هذا الجانب، ويؤكد من جانب آخر على أن استراتيجيات التعلم محدودة في الشكل التلقيني ، والإغراق في الجوانب النظرية بدون القيام بأنشطة تطبيقية منوعة تساعد على استخدام المهارات والقدرات العقلية بكفاءة وكثافة.

وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة بين الطلاب تعزى للتخصص في البعدين اللفظي والكمي متفقة بذلك مع معظم الدراسات التي عرضناها في الدراسات السابقة مثل دراسة هامبور ودراسة الدسوقي ودراسة ساغير التي أكدت على وجود فروق بين طلاب العلمي والأدبي وخصوصاً في الاستدلال الكمي، وهذا ماتوصلت له هذه الدراسة حيث كانت هناك فروق دالة بين الطلاب في استجاباتهم على الاختبار الكمي في اتجاه طلاب الرياضيات، و هذا مقبول لأن جزء من اختبارات القدرات المعرفية يتشابك مع الاختبارات التحصيلية ، ولذا فطالب الرياضيات أقدر من طالب التربية الخاصة واللغة الإنجليزية في هذا الجانب.

أما في الفروق التي بينهم في الاستدلال اللفظي فقد كانت في اتجاه التربية الخاصة بالمقارنة مع طلاب اللغة الإنجليزية في حين لم توجد فروق بين طلاب التربية الخاصة والرياضيات ، ولا بين الرياضيات واللغة الإنجليزية في هذا البعد، وهذا يعطي مؤشر سلبي لمستوى طلاب اللغة الإنجليزية حيث

يفترض أنهم الأقوى في هذا الجانب وخصوصاً أصحاب المستوى المتقدم فهم يدرسون اللغة والأدب و تحليل الخطاب اللغوي ، ومع هذا يتفوق عليهم في هذا الجانب طلاب التربية الخاصة ثم طلاب الرياضيات.

وقد توصلت الدراسة إلى وجود ثلاث علاقات ارتباطية موجبة ودالة إحداها بين جزئي الاختبار اللفظي والكمي والثانية والثالثة بين اختبار القدرات العامة السعودي من جهة وبين كل من الاختبار اللفظي والاختبار الكمي على التوالي. في حين لم يكن هناك علاقة دالة بين أياً من اختبارات القدرات المعرفية الثلاثة تلك والمعدل التراكمي. إن ضعف العلاقة بين التحصيل الأكاديمي ممثلاً بالمعدل التراكمي واختبارات القدرات المختلفة قد ظهر في عدد كبير من الدراسات منها: دراسة الجبيلي (2013أ) ودراسة يانس (Yenice, 2011) ودراسة بولوك (Buluc et al., 2007) ودراسة الجعافرة والحرابشة (2009) وغيرها. وفي دراسة لآل مرعي (2012) وجد ان العلاقة الايجابية الدالة تقع بين الاختبار التحصيلي السعودي والمعدل التراكمي وأن ذلك الاختبار هو الذي ينبئ بمعدل الطالب التراكمي في الجامعة. وهذا يؤكد ما سبق الإشارة إليه من حضور قوي لنمط أو أسلوب تعلم تلقيني يهتم كثيراً بقدرة الحفظ والاسترجاع أي قدرة تحصيلية. إن أسلوب التعلم مؤثر في تنمية القدرات العقلية وقد أكدت ذلك علمياً دراسة نيناجيرو التي أكدت على وجود علاقة إيجابية قوية بين الأسلوب المعرفي واستراتيجيات التعلم وبين التحصيل الدراسي.

وبناء على تلك العلاقات الارتباطية وسعياً للكشف عن أي علاق تنبؤية فقد خرجت الدراسة بوجود علاقتين تنبؤيتين دالتين وهما العلاقة بين الاختبار اللفظي والاختبار الكمي (مقياسي أداة الدراسة الحالية) والعلاقة بين اختبار القدرات العامة والاختبار اللفظي. وهما كما ترى اختباري قدرات أحدهما القدرات العامة والآخر القدرات المعرفية بجزأيه اللفظي والكمي و وجود تلك

العلاقات القوية بينها يشير إلى مناسبة وقوة اداة الدراسة الحالية وصدقها في قياس ما سعت لقياسه.

خاتمة

إن الباحث يعتقد أن الدراسة قد كشفت المستوى الضعيف للمهارة المعرفية لدى الطالب المعلم في جامعة نجران، وهذا مؤشر خطير على تدهور المنظومة التعليمية التي تقوم في الأساس على المعلم. فإذا كان المعلم يمتلك القدرات والكفايات العالية في مجال تخصصه وفي مهاراته فسيؤثر إيجاباً في تلاميذه وبالتالي يظهر أثر التعلم على وعيهم وقدراتهم، والعكس صحيح. وعلى الرغم من أن هذه الدراسة لا تسعى إلى الوصول إلى توصيات أو إجراءات تحسينية إلا أن الباحث يقترح بعض النقاط المهمة التي قد تساعد صانع القرار في وضع خطوات إجرائية للتحسين ومنها:

- وضع معايير للقبول والانتقاء تؤكد على امتلاك الطالب لقدرات جيده في تحليل المقروء والقدرة على التعبير عن أفكارهم شفاهةً و كتابة.
- التركيز على تدريس مقررات تهتم بفلسفة التربية و مناهج البحث العلمي بما في ذلك من مهارات بحث واستقصاء.
- الابتعاد عن الأسلوب التلقيني في عملية التعليم والتعلم في كافة المقررات التي يدرسها الطالب المعلم ، وتبني أساليب متنوعة تراعي كافة الأنماط.
- تقوم الكلية بوضع اختبارات معيارية لقياس القدرة المعرفية لدى الطالب المعلم في نهاية السنة الثانية ونهاية السنة الأخيرة لابد أن يجتازها الطالب حتى يحصل على الدرجة العلمية ، ويكون مؤهلاً لممارسة مهنة التدريس.

المراجع العربية

التابعي، أحمد. (1998). *مساهمة التخطيط التربوي في تحقيق التوازن بين مخرجات التعليم العام (الثانوي) ومدخلات التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية*. كلية التربية، جامعة أم القرى. مكة المكرمة: رسالة دكتوراة غير منشورة.

تريس، سالم. (1999). التكامل بين التعليم الجامعي والتعليم العام. *ندوة مكتب التربية العربي لدول الخليج في الفترة من 1 – 3 /2/ 1999*. البحرين.

جابر، أسامة؛ و عبدالفتاح، محمد السيد. (2013). علاقة المهارات المعرفية بالتحصيل الدراسي لدى عينة من طلاب جامعة نجران دراسة تنبؤية. *المجلة العلمية–كلية التربية بجامعة أسيوط، 29*(4)، 379 – 447.

الجبيلي، أحمد يحيى. (2013أ). الفروق المعرفية بين طلبة جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية في مستوى مهارات حل المشكلات حسب عدد من المتغيرات. *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*(29)، 76 – 112.

الجبيلي، أحمد يحيى. (2013ب). مستوى التفكير الناقد لدى طلاب جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. *المجلة السعودية للتعليم العالي*(9)، 147 – 169.

الجعافرة، أسمى عبدالحافظ؛ و الخرابشة، عمر محمد. (2009). درجة امتلاك المتفوقين في مدرسة اليوبيل الذهبي في الأردن لمهارات التفكير الناقد. *مجلة رسالة الخليج العربي، السنة 30*(112).

الحربي، خليل عبدالرحمن. (2013). مستوى أداء خريجي التعليم الثانوي في المملكة العربية السعودية في القدرات والمهارات المعرفية الأساسية. *رسالة التربية وعلم النفس*(41)، 125 – 144.

الخليفة، عبدالعزيز. (1999). *ملائمة مخرجات التعليم الثانوي للمرحلة الجامعية في المملكة العربية السعودية "دراسة ميدانية"*. كلية التربية، جامعة الملك سعود. الرياض: رسالة ماجستير غير منشورة.

داود، إيمان كمال. (2003). *أثر استخدام التفكير الناقد على التحصيل العلمي الآني والمؤجل في الفيزياء لطلبة الصف التاسع الأساسي ودافع إنجازهم فيها في محافظة طولكرم*. كلية الدراسات العليا–جامعة النجاح الوطنية. فلسطين: رسالة ماجستير غير منشورة.

الدسوقي، شيرين. (2011). البناء العاملي للقدرة على حل المشكلات واستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم وقوة السيطرة المعرفية لدى طلبة كلية التربية ببورسعيد. *مجلة دراسات نفسية وتربوية – كلية التربية بالزقازيق*(72).

سلامة، رمزي. (2001). *اكتساب الطلبة الكفايات الضرورية للقرن الحادي والعشرين: التحدي الأكبر لأنظمة التعليم العالي في الدول العربية*. بيروت: باحثات: الكتاب السابع.

العنزي، ممدوح. (2006). *التفكير الناقد والمسؤولية الاجتماعية لدى الطلاب الموهوبين في مدارس منطقتي الجوف والحدود الشمالية في المملكة العربية السعودية*. جامعة البلقاء التطبيقية. الأردن: رسالة ماجستير غير منشورة.

محمد، عبداللطيف؛ و العتيبي، بدر. (2003). *المعارف والمهارات التي يحتاجها التعليم العالي من خريج المرحلة الثانوية*. الرياض، المملكة العربية السعودية: مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية: وزارة التعليم العالي.

مرعي، توفيق، و نوفل، محمد. (2007). مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الأونروا). *مجلة المنارة للبحوث والدراسات، 13*(4)، 289 – 341. تم الاسترداد من https://web2.aabu.edu.jo/manar/manarArt1349.html

آل مرعي، محمد. (2012). الصدق التنبؤي لمعايير القبول في جامعة نجران بمعدل السنة التحضيرية. *مجلة جامعة حضرموت للدراسات الإنسانية، 9*(2).

آل مرعي، محمد عبدالله؛ و فايد، محمد السيد عبدالفتاح . (2016). اختبار القدرات المعرفية بجزأيه اللفظي والكمي لطلاب الجامعة "الصورة الأولى". *مجلة العلوم التربوية بجامعة طيبة*، مقبول للنشر.

المراجع الأجنبية

Ackerman, P. L., & Heggestad, E. D. (1997). Intelligence, Personality, and Interests: Evidence for Overlapping traits. *Psychological Bulletin, 121*(2), 219-45.

Badcock, P., Pattison, P., & Harris, K.-l. (2010). Developing generic skills through university study: a study of arts, science and engineering in Australia. *Higher Education Journal*(60), 441-458. doi:10.1007/s10734-010-9308-8

Bataineh, R., & Zghoul, L. (2008). Jordanian TEFL graduate students' use of critical thinking skills (as measured by the Cornell Critical Thinking Test, level Z). *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism, 9*(1), 33 - 50. doi:10.1080/13670050608668629

Billing, D. (2007). Teaching for transfer of core/key skills in higher education: Cognitive skills. *Higher Education, 53*, 483-516. doi:10.1007/s10734-005-5628-5.

Buluc, B., Kuru, O., & Taneri, A. (2010). Problem solving skills of preservice teachers in department of primary school teaching. (pp. 535-538). Firat University, Faculty of Education.

Gay, R., & Airasian, P. (2000). *Educational eRsearch: Competencies for Analysis and Application.* Upper Saddle, NJ: Prentice Hall.

Hambur, Sam; Rowe, Ken; and Le, Luc T., (2002). "Graduate Skills Assessment: Stage One Validity Study". http://research.acer.edu.au/higher_education/27

Kennedy, E. (2003). *Raising Test Scores for all Students: An Administrator's Guide to Improving Standardized Test Performance.* Thousand Oaks, California: Corwin Press, Inc.

McGrew, K. S., & Flanagan, P. D. (1998). *The Intelligence Test Desk Reference (ITDR): Gf-Gc cross-battery assessment.* MA: Allyn & Bacon.

McGrew, K. S., & Wendling, B. J. (2010). Cattell-Horn-Carroll Cognitive-Achievement Relations: What we have learned from the past 20 years of Research. *Psychology in the Schools, 47*(7), 651-675.

Myers, B., & Dyer, J. (2006). The influence of student learning style on critical thinking skill. *Journal of Agricultural Education, 47*(1), 43-52.

Pascarella, E., Bohr, L., Nora, A., & Terenzini, P. (1996). Is differential exposure to college linked to the development of critical thinking? *Research in Higher Education, 37*(2), 159-174.

Reynolds, C. R., Vannest, K. J., & Fletcher-Janzen, E. (Eds.). (2013). *Encyclopedia of Special Education.* Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. doi:10.1002197804700373699

Tinajero, Carolina, Lemos, Sônia Maria, Araújo, Margarete, Ferraces, M. José, & Páramo, M. Fernanda. (2012). Cognitive style and learning strategies as factors which affect academic achievement of Brazilian university students. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, *25*(1), 105-113. https://dx.doi.org/10.1590/S0102-79722012000100013.

Sagir, Safak U. (2011). Research in problem solving skills of teacher candidate. *ejornal of new world sciences academy* (NWSA); vol.6 Issues, 2482-2494.

Schneider, W. J., & McGrew, K. S. (2012). The Cattel-Horn-Carroll Model of Intelligence. In D. P. Flanagan, & P. L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories. tests, and issues* (3rd ed., pp. 99-144). New York, NY: Guilford Press.

Smith, R. (2011). *Investigating the relationship between cognitive ability and academic achievement in elemantary reading and mathematics.* Retrieved from http://chalkboardproject.org

Warnimont, C. S. (2010). *The Relationship between Students' Performance on the Cognitive Abilities Test (CogAT) and the Fourth and Fifth Grade Reading and Math Achievement Tests in Ohio.* Bowling Green State University. Ohio: A dissertation submitted to the Graduate College of Bowling Green State University in partial fulfillment of the requirments for the degree of DOCTOR OF EDUCATION. doi:ERIC #: ED521639.

Williamson Peter K. (2011). The creative problem solving skills of arts and science students -The two cultures debate revisited. *Thinking skills and creativity*, 6 (1), 31–43.

Yenice, Nilgun. (2011) Investigating pre-service since teachers' critical thinking disposition and problem solving variables. *Educational Research and Reviews*, Vol.6 (6), 497-508.