

البحث الأول

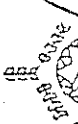
مجلة

البحوث التوسمية
والزراعية

مجلة علمية متخصصة

كلية الزراعة

جامعة التوسمية



١٩٩٣

المسنة الخامسة

العدد الرابع

تصدرها كلية الزراعة جامعة التوسمية

مدني أتيان بعض العقائد والأفهام واهتمامات
الرياضية اللازمة لتعليم التلاميذ أسس الجغرافيه
الطبيعيه لذي طالب قسم العلوم الاجتماعيه بكلية
التربيه بالمدينه المنوره

(دراسة تحليلية ميدانية)

إعداد

الدكتور / رهبان فضل الرحمن الشيخ
أستاذ تعليم العلوم الاجتماعيه المساعد
يقسم التامج وطرق التدريس بكلية التربيه
جامعة الملك عبد العزيز- بالمدينه المنوره

الدكتور / محمد محمود مصطفى
أستاذ تعليم الرياضيات
يقسم التامج وطرق التدريس بكلية التربيه
جامعة الملك عبد العزيز بالمدينه المنوره

١٩٩٣ م

مقدمة :

من المعروف أن هناك شواهد كثيرة علي أن المجال الذي ظهر فيه تأثير جهود المسلمين الجغرافيه بشكل كبير كان في الجغرافيا الرياضية (١) وذلك لاتصال الجغرافيه الرياضية بمواقف الصلاة والصيام والحج (٢).

ولقد استفاد علماء المسلمين من علماء الهند في الجغرافيه الرياضية بواسطة القرس متمثلا في كتاب السنڤ والهند ، ومن علماء اليونان في كتاب الجسطي ومن الذين برعوا في الجغرافيه الرياضية العالم المشهور في الجبر الخوارزمي ، واضع كتاب السنڤ هند الصغير جمع فيه بين مذهب الهند ومذهب الفرس ومذهب بطليموس اليوناني ، وكذلك العالم الرياضي المعروف البياني ، وهو بحق يعتبر من العلماء الذين وضعوا نظريات هامة وأضافوا إبحاث مبتكرة في الفلك والجبر وله أبحاث للكسوف والخسوف وقد ألف في الفلك والجغرافيه وهو من الذين ساعدوا علي أن يصبح علم المثلثات علما مستقلا برأهم بكتاب الجسطس لبطليموس (٣).

وكذلك العالم الرياضي المعروف البيروني وقد كان له براعة ظاهرة في الهندسة ومن كتبه (استخراج الأوتار في الدائره بخواص الخط المنحني فيها). وقد لجأ الي استخدام الطريقة التحليليه لحل الاعمال الهندسيه بالجبر وله كتاب (القانون السعودي في الهيئه والنجوم) وبين حركة الكره السماويه الظاهريه حول الارض وعروض البلدان ومصدره الارض وسمت القبة وأوضاع المدن المشهوره ، وقد جمع في كتبه المختلفه عددا من الحقائق الجغرافيه وخصوصا فيما يتعلق

(١) (الحد ، ترجمه عثمان ، ١٩٧٨ ، ص ٢٤٣).

(٢) (تولخ ، ١٩٧٧ ، ص ١٩٢).

(٣) (تولخ ، ١٩٧٧ ، ص ١٥٩ ، ص ١٦٣ - ١٦٥).

المشارك العقائيه وابتداع نظم أرقى ، واستعمال هذه المعلومات الرياضية في برهجة التفكير وتوجيه السلوك وحل المشكلات الاجتماعيه طبقا لباديه علميه (١).

فدراسة الجغرافيه في أي مرحلة تعليمية تحتاج الي قدر مناسب من المعرفة الرياضية والتي يجب أن يكون التلميذ متمكنا منها حتي يتسني له فهم الموضوع ومن باب أولى أن يكون المعلم متمكنا من هذا القدر (٢).

وقد أشار سعاده الي هذه المفاهيم الجغرافيه الجردة مثل خطوط الطول ودوائر العرض وخط الاستواء ودرجة الحرارة وخط الزوال والمنطقة المداريه وأكد انهام فاهيم معقده يصعب علي التلاميذ فهمها (٣).

وقد تبين للباحثان من خلال زيارته الميدانية لطلاب كليه التربيه قسم العلوم الاجتماعيه اثنا قيامهم بالتدريس في التربيه العلميه ضروره تمكن المعلم من بعض المفاهيم والحقائق والمهارات الجغرافيه التي يتطلب فهمها إتقان حقائق ومفاهيم ومهارات رياضية حتي يتسني للطلاب العلم نقل المعلومات الجغرافيه لتلاميذه ، وأن هناك بعض الموضوعات الجغرافيه المتضمنه في الصف الاول المتوسط تحتوي علي مفاهيم وحقائق ومهارات يلزم دراستها في الرياضيات ويواجه الطلاب العلم صعوبه في تدريسها .

وهذا يؤكد علي أهميه اللام المعلم وإتقانه لهذه الحقائق والمفاهيم الرياضيه الامر الذي دعا الباحثان الي صياغة المشكله وتحديدها .

مشكله الدراسة : الفرض الرئيسي للدراسة الحاليه هو التعرف علي مدى إتقان طالب قسم العلوم الاجتماعيه بكنيه التربيه بالدينه النوره لبعض الحقائق والمهارات

(١) (الشيخي، ١٩٨٢، ص ١٩ - ٢٠)

(٢) (عبيد، ١٩٨٤، ص ٧)، (شكر الله، ١٩٨٠، ص ٨٠، ١١٤).

(٣) (سعاده ١٩٨٤، ص ٣٥).

بالبحار . وقد أوضح دوران الارض علي محورها ، وله في علم رسم الخرائط مقدره واسعة ، كما أن وصفه للأرض وخط الاستواء يدل علي علمه في هذا الفن . وبذلك يتضح عنايه المسلمون الأوائل بالجغرافيه الرياضيه وهي بلا شك تحتاج الي مهارات رياضية لتساعد علي فهم وإتقان هذا الفن ويمكن القول بأنه يكاد يكون من الصعب دراسة الجغرافيه بدون فهم وإتقان بعض المفاهيم والمهارات الرياضية سواء البخته منها أو التطبيقية ، وما لا شك فيه أن الاهتمام المتزايد في عصرنا الحالي علي التجريد في الرياضيات إنما يحمل في جوهه اهتمام برفع درجة التعلم للاستخدام التطبيقي الفعال لها في المجالات المتعدده (١) .

كما أن التقدم العلمي لبلادنا العربيه يتفرض علي أسس علميه أبرزها تدريس الرياضيات علي نطاق واسع وتحبيبها للجميع فالرياضيات تخدم مجال الجغرافيه لأن الكثير من الحقائق والمفاهيم الاساسيه والمهارات الرياضيه لازم لحل المشكلات الجغرافيه ومن ثم فإننا لا نستطيع تجاهل دور فهم الطلاب بقسم العلوم الاجتماعيه بكنيه التربيه الذي سيقوم بتدريس الجغرافيه بمدارس الملكة العربيه السعوديه لتلك الحقائق والمفاهيم والمهارات الرياضيه الاساسيه اللازمه لتقديمها لتلاميذه بعد تخرجه حتي يمكنهم من فهم موضوعات الجغرافيه المتضمنه لها .

وقد أشار الشيخي الي أن التقدم العلمي يتفرض علي أسس علميه أبرزها تدريس الرياضيات علي نطاق واسع وتحبيبها للجميع إلا أن الواقع الفعلي وهو النقص الشنيع من هذه المادة التي تعتبر مادة مهمه لأي تفكير علمي ولايه نهضة معاصره وبين أن الرياضيات أصبحت مشبعه الهمة وأن معلم الطالب يعاين منها وأنه بدلا من أستخدامها في تطوير المكات العقليه للطلاب أصبحت مشبعه الهمة باعثة علي النفور وقد أكد أن العبره في استخدام الفهم الرياضيات في توسيع

(١) (عبيد، ١٩٧٤، ص ٧٠).

- النظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (١) ، اليونيسكو (٢) ، وسيبر في في مؤتمر التنسيق بين تدريسي الرياضيات وتدريسي الطبيعة علي مستوي التعليم الثانوي (٣) فإن هذه الدراسة الحالية تعد الاولى من نوعها في المملكة العربية السعودية من حيث أنها تعمل علي دراسة التكامل بين علم الرياضيات وعلم الجغرافيا.

(٢) يحدد بعض الحقائق والمفاهيم والمهارات الرياضية اللازمة لتعليم أسس الجغرافيه الطبيعية بالصف الاول المتوسط ، كما يوجه مخططي ومطوري المنهجين لراعاة تقديم الحقائق والمفاهيم والمهارات الرياضية في الوقت المناسب كي يتفاعل المتعلمون بسهولة مع الموضوعات الجغرافية ووصف الظواهر الجغرافية.

(٣) يتناول عنصرين أساسيين في العمليه التعليمية بالتحليل والدراسة العلميه وهما المحتوى الدراسي لأسس الجغرافيه الطبيعيه وعلم المستقبل (طالب كليه التربيه بقسم العلوم الاجتماعيه) حيث يحدد مدى إتقانه الحقائق والمفاهيم والمهارات الرياضيه اللازمه لتعليم أسس الجغرافيه الطبيعيه لتلاميذ الصف الاول المتوسط.

تحديد المهمات المستهدفة في الدر اسلة :

الحقائق الرياضيه : هي رموز أو تعاريف أو أشياء أتفق علي صحتها مثل + ، - ، المستقيم ، النقطة ، المستوي ، السطح ، الخط ، حقائق الجمع والمخرج ، والمغرب و القسمه ... الخ .

المفاهيم: هي مجموعه من الأشياء أن الرموز أو الاحداث الخاصه التي تم

(١) (١٩٧١ ، ص ١٧٢).

(٢) (سعادة ، ١٩٨٤ ، ص ٣١٤).

والمفاهيم الرياضيه اللازمه لتدريس أسس الجغرافيه الطبيعيه ويتفرع من هذه العبارة التساؤلات الآتيه :

(١) ما المفاهيم والمهارات الرياضيه اللازمه لتعليم أسس الجغرافيه الطبيعيه لتلاميذ الصف الاول المتوسط ؟

(٢) حامدي إتقان طلاب قسم العلوم الاجتماعيه لبعض الحقائق والمهارات والمفاهيم الرياضيه اللازمه لتعليم أسس الجغرافيه الطبيعيه بالصف الاول المتوسط ؟

(هذه الادر اسلة :

استهدفت الدر اسلة الحاليه الكثيف مما يلي :

(١) تحديد بعض الحقائق والمفاهيم والمهارات الرياضيه اللازمه لتعليم أسس الجغرافيه الطبيعيه بالصف الاول المتوسط .

(٢) تحديد مدى إتقان هذه الحقائق والمفاهيم والمهارات الرياضيه لدى طلاب قسم العلوم الاجتماعيه بكلية التربيه بالمدينه المنوره .

(ههميه الادر اسلة :

تتبن أهميه هذا البحث في أنه:

(١) بناء على الاراء العديده والتوصيات في المؤتمرات الدوليه والباحثين بشأن أهميه التنسيق بين المسافات التعليميه الخلفه التي تتفجع في كل من :

(١) (١٩٧٦ ، ص ٨٢).

(٢) (١٩٧١ ، ص ٧٢).

ثانياً : دراسات تتعلق بانخفاض وتبني الإلام بالحقائق والفاهيم والمهارات الرياضية اللازمة لدراسة مساقات تعليمية أخرى كاليانسيات والعلوم .

أولاً : دراسات تتعلق بتبني الإلام بالحقائق والباطاهيم والمهارات الرياضية اللازمة للتدريس أسس الجغرافيا الطبيعية:

هناك العديد من الدراسات السابقة التي أكدت على ضعف الخلفية العلمية للمعلمين وعدم إلمامهم بمعلومات أوسع وعدم الاطلاع على الراجع من بينها تلك الدراسة التي قام بها الاحمد (١٩٨٨) وقد اشتملت عينه لدراسة على ٣٧١ معلم ومعلمة بولاية الكويت وقد أشارت الدراسة الي أن ٢٧٪ من العينه كانوا يعانون من ضعف في خلفيتهم العلمية وعدم إلمامهم بمعلومات أوسع وعدم الاطلاع على مراجع كما أشارت نتائج الدراسة الي أن ٢٨.٥٪ من أفراد العينه كانت استجابتهم بالوافقه على صعوبه الكتب الجديده من حيث محتواها (١) وفي دراسة الجبان (١٩٨٧) « الدراسة التجريبية في تدريس الجغرافيا الطبيعية للصف الاول الاعداوي في مدينه دمشق » تبين له من خلال قيامه بتدريس مادة الجغرافيا الطبيعية للصف الاول الاعداوي ومن نتائج الاختبارات ، أن فاعليه تعليمها ضعيفة ، وبالتالي فإن نسبة كبيره من الطلاب يعانون مشكلات في استيعابهم مفاهيم المادة ، وقد وجد قد دراسته الاستطلاعيه ان قرابه ٦٠ ٪ من الطلاب أفراد العينه حصلوا على مستوي ٤٠٪ من العلامات (٢) وبذلك يتضح أن مايزيد على نصف العينه حصلت على تقدير دون المتوسط.

وفي الدراسة التي قام بها (عيسى ، ١٩٨٢) عن تقويم بعض المهارات في تدريس الجغرافيا في الصف الاول من المرحلة الاعداوية بجمهورية مصر العربيه

- (١) (الاحمد ، ١٩٨٨ ، ص ٣٦)
(٢) (الجبان ، ١٩٨٧ ، ص ٣٥)

تجميعها مما على أساس من الخصائص المشتركة والتي يمكن الدلالة عليها باسم أو رمز معين (٢).

المهارة : هي القدرة على أداء العمل على مستوي عال من الاتقان عن طريق الفهم ويقال جهد وفي أقل وقت ممكن ، ويعني هذا أن المهارة تتكون من عناصر ثلاثة هي السرعة والقدرة والفهم ولا بد من توافرها ، فكل لازم وضروري وغير كاف وذلك لا بد من توافرها مجتمعه (١).

الاتقان : سوف يلتزم بأن يكون مستوي إتقان المعلم للحقائق والمهارات والفاهيم الرياضية ٨٠٪ فأكثر اي يلزم الحصول على ٢٠ درجة من ٢٥ (حيث ٢٥ هي الدرجة العظمي للاختبار).

طالب قسم العلوم الاجتماعيه : جميع الطلاب والعالقات القديين للدراسة مقرر / ٤٥٤ مناهج تخصص العلوم الاجتماعيه سواء كان تخصصه الاصلي جغرافيا أو تاريخ بكنيه التربيه بالدينه المنورة - جامعة الملك عبد العزيز في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ١٤١٣ هـ / ١٩٩٣ م.

الدراسات السابقة :

سوف يتم إستعراض الاريات المتعلقة بموضوع الدراسة الحاليه من خلال محورين رئيسيين:

أولاً : دراسات تتعلق بانخفاض وتبني الإلام بالحقائق والفاهيم والمهارات الرياضية اللازمة للتدريس أسس الجغرافيا الطبيعية.

- (١) (ابو العباس ، ١٩٦٣ ، ص ٥٥)

الرياضيات والعلوم من بينها دراسة (حمزة وعابد ١٩٨٧) عن قياس مدى احتفاظ دراسي معهد الإدارة العامة (بالرياض) بالمعارف والمهارات في مادة الرياضيات وقد اشتملت الدراسة على عينه من ١٢٧ دارسا . وقد تبين في اختبار اجتياز مبادئ الرياضيات « قياس احتفاظهم بالمهارات والمفاهيم الرياضية السابق تعلمها » النتائج التالية (١).

دارسون مضي عليهم	دارسون مضي عليهم
فصلين دراسيين	فصل دراسي
٣١٪	٣١٪
٤٧٪	٣١٪
١٥٪	٢٢٪
٢٪	١١٪
	ناجح (مرتفع)
	راسب
	ناجح (متدني)
	راسب متدني

ويتضح من هذه الدراسة أن هناك تدني في مستوى أداء الدارسين للمهارات الرياضية الأساسية ، وأن نسبة الناجحين المتمكنين لا تتعدى ١١٪ للذين مضى على تخرجهم فصل دراسي واحد بينما تجدها لم تتعدى ٢٪ لمن مضى عليهم سنة واحدة وهذا يؤكد على أن هناك فاقد في الاحتفاظ بالتحصيل.

كما أكد المهيني (١٩٧٦) على عامل النسيان في بعض أقياس ثبات المعلومات في مادة العلوم بالصف التاسع بدولة الكويت حيث اشتملت العينة على خمس فصول بالصف التاسع وسبع فصول بالصف الثاني عشر (مايعادل الصف الثالث المتوسط والثالث بالملكة العربية السعودية) وقد اتضح الباحث أن المستوى

(١) (حمزة وعابد ، ١٩٨٧ ، ص ١٥٢).

إشارات الدراسة التي أنه « على الرغم من اهتمام تدريس الجغرافيا باكساب التلاميذ المهارات الجغرافية المتنوعة إلا أن بعض الدراسات والبحوث أظهرت انخفاض مستوى تمكن كل من المعلم والتلميذ ، ومن المهارات الضرورية لتدريس الجغرافيا . » (١) وقد أثبتت هذه الدراسة التي قام بها عيسى أنه توجد مهارات متنوعة ترتبط بتدريس مقر الجغرافيا في الصف الأول الإعدادي ، إلا أن معلم الجغرافيا يهمل ممارسة بعض هذه المهارات في أثناء تدريسه (٢).

كما أشارت دراسة (العقري ١٩٨٧) على أهمية تزويد الطالب في قسم الجغرافيا في دراسته الجامعية بالوسائل اللازمة للتطبيق والاستنتاج مثل الإحصاء والحاسب الآلي والصور الجوية والاستشعار عن بعد وبالواد المساعدة مثل الاقتصاد والاجتماع وما شابهه ويجب أن تكون هذه المواد إجبارية ويجب إنهاؤها قبل بداية الطالب في دراسة تخصصه ، ويتفق الباحثان في أهمية إدراج هذه المقررات ضمن برنامج إعداد معلم الدراسات الاجتماعية بكنية التربية وقد تبين في دراسة SALTER ، 1983 (سالتر ، ١٩٨٣) لعينه من خريجي أقسام الجغرافيا في الولايات المتحدة الأمريكية عند إجاباتهم عن أسئلة استبيان من الجغرافيا سؤال موجه عن أهم المقررات التي كانت لها أثر في الحصول على عمل ، وكانت معظم الاجابات مركزة حول ثلاث مقررات من مناهج التحليل الكنتورقرفي في (الخرائط) والوسائل الكمية ، والعمل الحقللي الميداني (٣).

ثانيا دراسات تتعلق بانخفاض وتدني الحقائق والمفاهيم والمهارات الرياضية اللازمة لدراسة الرياضيات والعلوم .

وقد قام الباحثان بفحص دراسات ترتبط بالدراسة الحالية في مجالها

(١) (عيسى ، ١٩٨٢ ، ص ١٧٢).
 (٢) (عيسى ، ١٩٨٢ ، ص ١٧٦).
 (٣) (عن العقري ، ١٩٨٧ ، ص ٧٥).

وللاجابة عن السؤال الاول الذي يتيسر على :

«الحقائق والمفاهيم والمهارات الرياضية اللازمة للتعليم (أسس الجغرافيا الطبيعية) بالصف الاول المتوسط؟»

قام الباحثان وزميل من التخصصين فيتعلم العلوم الاجتماعيه، بكنيه الترييه بالديه النوره بعمل تحليل احتوي كتاب (أسس الجغرافيا الطبيعية) الصف لاول المتوسط كل علي حده وتم حساب معامل الاتفاق بين كل من الباحثان وانميل ، وذلك باستخدام معادلة هولستي (HOLSTI) « انظر تحليل المحتوي بالحق (١) » معامل الاتفاق = $\frac{2}{2 + 1} = 0.67$.

حيث م = عدد بنود الاتفاق.

ن = ١ = عدد البنود التي رآها الباحث.

ن = ٢ = عدد البنود التي رآها الزميل (١).

وكانت النتائج كما هو مبين بالجدول رقم (١)

جدول رقم (١)

مفاهيم	حقائق	حقائق	تحليل المحتوي
٧	١٠	٨	الباحث الرئيسي
٦	١٢	٧	تعلم الاجتماعيات
٥	١١	٩	الباحث المشارك
٠.٨٩	٠.٩٤	٠.٩٢	متوسط معامل الاتفاق بين كل فريدين

(1) (HOLSTI < 1969, P. 140)

العام الطالب في مادة العلوم منخفض وان درجة النسيان مرتفعة وصلت الي ٩٠٪. وكان الطلاب الذين اتجهوا اتجاهها علميا أكثر احتفاظا بالمعلومات العلمية من الذين اتجهوا اتجاهها أدبيا.

ويتضح من هذه الدراسة أن هناك ضعف في خافيات بعض المدرسين نتيجة عدم إلمامهم وقلة أطلاعتهم كما أن بعض موضوعات المقرر الدراسي يصعب على بعض المعلمين تدريسه.

كما أنه يتضح من الدراسات السابقة مثل دراسة الجيا أن نسبة كبيرة من الطلاب يعانون مشكلات في استيعابهم لمفاهيم الجغرافيا الطبيعية.

وقد أكد عيسى علي الأقطاين السابقين وبين أن الدراسات والبحوث أظهرت انخفاض مستوى تمكن كل من المعلم والتلاميذ للمهارات الضرورية لتدريس الجغرافيا ، أما بالنسبة للمهارات الرياضية فقد أكد SALTER أن أهم القرارات التي كان لها اثر في الحصول على عمل لخريجي قسم الجغرافيا كانت مناهج التحليل الكاتوقرافي والوسائل الكمية والعمل الحقلية وهذا يؤكد على ضرورة المهارات الرياضية لخريجي قسم الجغرافيا . وقد أكد حمزة في دراسته على نسيان الطلاب للمهارات الرياضية مما يجعل الباحثان يتوقمان نسيان طلاب قسم العلوم الاجتماعيه لبعض المهارات نتيجة لطول الفترة ما بين دراسة هذه الموضوعات في المرحلة المتوسطة ودرستهم في الكلية « مايعادل فترة تزيد عن سبع سنوات في المتوسط » الامر الذي جعل الباحثان يقومان بدراسة مدى إبتان بعض الحقائق والمفاهيم والمهارات الرياضية اللازمة لتعليم التلاميذ أسس الجغرافيا الطبيعية لذي طلاب قسم العلوم الاجتماعيه بكنيه الترييه بالديه المنورة .

تابع جدول رقم ٢

رقم السؤال	ماذا يقىس ؟	مستوى السؤال ؟
١٠	مفهوم	تذكر
١١	مفهوم	تطبيق
١٢	مفهوم	تطبيق
١٣	حقيقة	تذكر
١٤	حقيقة	تطبيق
١٥	مفهوم	تطبيق
١٦	حقيقة	فهم
١٧	حقائق	فهم
١٨	حقيقة	تذكر
١٩	حقيقة	تذكر
٢٠	مفهوم	تطبيق
٢١	مفهوم	تطبيق
٢٢	حقيقة	فهم
٢٣	مفهوم	تطبيق
٢٤	حقيقة	تذكر
٢٥	حقيقة	تطبيق

ملاحظة : يمكن الرجوع الي اسئلة الاختيار بهامق (١)

تبين أن الاختيار قد أشتمل على المستويات الثلاث الاولى من تصنيف بلوم :

(Bloom) وهي : التذكر ، والفهم ، والتطبيق ، موزعه بالنسب التاليه على الترتيب :

٣١٪ ، ٢٠٪ ، ٤٤٪ .

يتبين من الجدول (١) أن متوسط معامل الاتفاق يتراوح ما بين ٠.٨٩ الي

٠.٩٤ ، بمتوسط عام = ٠.٩١٦ . وبعد هذا دليل على صدق التحليل لان درجة الاتفاق

تعد مقبولة إحصائياً .

والاجابة على السؤال الثاني والذي ينص على :

مامدى إتقان طلاب قسم العلوم الاجتماعيه بكميه التربيه بالمدينه النوره

لبعض الحقائق والمفاهيم والمهارات الرياضية اللازمه لتعليم أسس الجغرافيا

الطبيعية التلاميذ الصف الاول المتوسط؟

قام الباحثان في ضوء عمليه التحليل بإعداد اختبار إتقان (MASTERY)

(TEST) الحقائق والمفاهيم والمهارات الرياضية الاساسية لتعليم أسس الجغرافيا

الطبيعية . وقد أشتمل الاختبار على ٢٥ سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد وفق

جدول المراتب التالي :

جدول (٢) بيان توزيع الاسئلة من حيث ماذا يقىس كل سؤال وما مستوي

السؤال

رقم السؤال	ماذا يقىس ؟	مستوى السؤال ؟
١	حقيقة	فهم
٢	مهارة	فهم
٣	مهارة	تطبيق
٤	مفهوم	تذكر
٥	مفهوم	تذكر
٦	حقيقة	تذكر
٧	مهارة	تطبيق
٨	مفهوم	تذكر
٩	مهارة	تطبيق

الاساليب الاحصائية المستخدمة في الدراسة :

تم تصحيح أوراق الاجابه :

(١) حساب متوسط الدرجات والانحراف المعياري لكل الطلاب والطالبات كل

علي حده ، وقد لجأ الباحث لهذا الاجراء لان تعليم الطالبات بالجامعة يتم عن طريق إلقاء المحاضرات لهن بواسطة دائره معاقه وانه ليس هناك اتصال مباشر بين المحاضر والطالبات ،ويمكن المحاضر الاتصال والقاء الاسئله عبر أجهزة معينه أماهه اذا تم فصل النتائج بقصد البحث عن نتائج أخرى قد تتوصل اليها الدراسة . كما تم عمل تفتين للاختبار من حيث صدقه وثباته وذلك باستخدام .

(٢) حساب معامل ثبات ليفنجتون (١) .

معامل الثبات = (١٨ + الثباتين + المتوسط) - الدرجة المسموح بها للاختبار

(٣) / (الثباتين (المتوسط - الدرجة المسموح بها للاختبار))

وتم حساب الخطأ المعياري للمقياس بالقانون الخطأ المعياري = $\sqrt{17 - 11}$ حيث ع = الانحراف المعياري ، ر = معامل الثبات بمعاداة كيرن - ٢١ .

(٤) كما تم حساب معامل المصوبه لكل سؤال حيث

معامل المصوبه = عدد الاجابات الخاطئة / عدد الطلاب الذين حاولوا في السؤال.

(٥) ولحساب القدرة التمييزية تم أخذ أعلى درجات ٢٧٪ من العينه ككل وذلك كما

أشار كيلي Kelly (٣) الي أن اختيار أعلى ٢٧٪ من أوراق افراد العينه وأوراق

- (1) (CONGELOSI, 1985, P. 351)
- (2) (KELLY: in HOPKINS & ANTES, 1985, P.P 246 : 2491)
- (3) (HOPKINS & ANTES < 1985, P. 256 : 257)

وقد تم عرض أسئلة الاختبار على ثلاثة من المحكمين وذلك بقصد التاكد من

صدق محتوى الاختبار ، وبناء على رأي وتوصيات المحكمين تم إعادة صياغة السؤال رقم (١٦) وتعديل السؤال رقم (١٧) ووضع السؤال رقم (٢٢) بدلا من

سؤال إتفق الجميع بما فيهم الباحث على مصوبته ونصه:

(٢٢) عدد أجزاء المستوى التي يقسمهما المستقيمتان في الشكل المبين

أماك تساوي :

(أ) ٥ أجزاء

(ب) ٦ أجزاء

(ج) ٧ أجزاء

(د) كل ما ذكر خطأ

(انظر الاسئلة في صورتها النهائية بملحق رقم «١»)

عينة الدراسة :

اشتملت عينة الدراسة على : ٤٥ طالبا (منهم ١٣ تخصص جغرافيا ، ٢١

تخصص تاريخ ، ٦ لديهم عامة في التربيه) ، ٥٨٠ طالبة (منهم ١٦ تخصص

جغرافيا ، ٤٢ تخصص تاريخ) وقد طبق الاختبار عليهم في الاسبوع الثاني عشر

من الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ١٤١٢ / ١٤٤٣ هـ.

المسوية = ٢٨٩.٠ بينما الجدوليه = ١٨٩٧.١ مما يدل على وجود فرق ذات دلالة احصائية لصالح الطلاب عن اقرانهم من الطالبات وقد يرجع ذلك الي ان نسبة كبيره من الطالبات متزوجات ولديهن مسئوليات الاسره بالاضافة الي دراستهن ، ولاختلاف طريقة تدريس الطلاب عن الطالبات مما اثر على ائتان التحصيل. (هذه النتيجة تعد من بين النتائج التي توصلت اليها الدراسة رغم انها ليست سؤالاً أساسياً).

(٢) وبحساب معاملات ثبات الاختبار لدي الطلاب والطالبات فكان كما يلي علي الترتيب : ٩١ ، ٠.٩٤ ، كما تم حساب الخطأ المعياري للمقياس عند كل منهما وكان كما يلي : + ٠.٦١. للطلاب ، + ٠.٦٨. للطالبات وفي هذا دليل علي مدى دقة القياس المستخدم.

(٣) كما تم حساب معامل الصعوبه لكل سؤال (انظر ملحق ٢) بالنسبة لاعلي وادني درجات ٧٧٪ من اوراق الاجابة وكان معامل الصعوبه يتراوح ما بين ٩٣.٠ الي ٢٠.٠ وفي المتوسط العام كان متوسط مستوي صعوبه الاسئلة في القياس = ٥٧.٠ بانحراف معياري + ١٩.٠ وهذا يعتبر مستوي جيد ومقبول احصائياً (انظر جدول رقم ٣)

جدول (٤)

بيان القيم القدره التمييزية وتقديراتها (١)

٠.٤٠	فائق
٠.٣٩ - ٠.٣٠	جيد جدا
٠.٢٩ - ٠.٢٠	جيد
٠.١٩ - ٠.١٠	مقبول
٠.٠٩ - ٠.٠٠	يحتاج وراجع
٠.٠٠	يلغي أو يعاد كتابته

(1) (HOPKINS & ANTES, 1988, P. 254).

٢٧٪ من ادني درجات افراد العينه يعندا بثقة اعظم في ان افراد المجموعة العليا يتفوقون علي اقرانهم من افراد المجموعة الدنيا في السمة المقاسة بالقياس:

معامل القدرة التمييزية = (عدد الاجابات الصحيحة لاعلي ٢٧٪ من الدرجات - عدد الدرجات المسحبه لادني ٢٧٪ من الدرجات/ عدد الطلاب في احدى المجموعتين.

(١) كما تم حساب فاعليه البائل لكل سؤال باستخدام معاداة القدرة التمييزية (١)

نتائج الدراسة وهما اثبتتها:

(١) كان متوسط درجات الطلاب (ن = ٤٥ طالب) يساوي ٢٢.٢٢ بانحراف معياري + ٢.٧٤.

وبالنسبة للتخصصات كان المتوسط للدرجات في شعبه الجغرافيا ١٨٨.٥١٨ بانحراف معياري + ٣٠.٨٠ وفي شعبه التاريخ كان متوسط الدرجات ١٢١.٥١٨ بانحراف معياري + ٢٠.٧٥ ولطلاب الابلوم كان المتوسط ٢٢.٢٢ بانحراف معياري + ٢.٢٥ ويتبين من هذه النتائج انخفاض مستوي الائتان حيث لم يصل أي طالب الي حد الائتان وهو الحصول علي ٢٠ من ٢٥.

وبحساب متوسط درجات الطالبات في الشمتين معا (تاريخ ، جغرافيا) كان المتوسط ١٠.٠٢ بانحراف معياري + ٣.٢٨ ونتائج الشمتين علي الترتيب كان بمتوسط ١٠.٥٢ بانحراف معياري + ٣.٠٩ (شعبه تاريخ) أما شعبه الجغرافيا فكان المتوسط ٢١.٣١ بانحراف معياري + ٣.٨١ وهذا ايضا لم تصل أي طالبة الي مستوي الائتان وجميعهن في المتوسط دون ٥٠٪.

وقد تم حساب اختبار - ت الفرق بين متوسطي الطلاب والطالبات عينه الدراسة للبحث اذا كان هناك فرق ذات دلالة عند مستوي وقد تبين ان قيمه ت

كما اقتريت من ٤٠٠ بعد مناسبة بدرجة كبيرة (١) الا ان السالب والصفر معناه لا بد من مراجعته ولكن بالنظر في جدول الدرجات الغام ملحق رقم (٤) وملحق رقم (٥) نجد ان البدائل التي حصلت على فاعلية بديل ٠٠٠٠ ليس لانها لم يختارها احد بل لان عدد الذين اختاروها من الاعلى ٢٧٪ مساو لعدد الذين اختاروها من الاندنى ٢٧٪ من العينة ومن ثم سوف تستبقى كما هي:

وفي ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة أعد الباحث خطة علاجية لرفع وتحسين العمليه التعليمية لدى معلمي المستقبل وذلك بان تتم عملية تعلم ذاتي من خلال مراجعة الطلاب الحقائق والمفاهيم والمهارات الرياضية الأساسية اللازمة لتعليم أسس الجغرافيا الطبيعية وفي الاسبوع التالي تم تطبيق الاختبار مرة ثانية وكانت النتائج مرضية حيث توصل الي حد الاتقان ٤٨٪ من الطلاب (٢٢ طالباً من بين ٤٤ طالباً) ومع ذلك فإن الطلاب دون مستوي الاتقان ترواحت نسبتهم ما بين ٤٨٪ الي ٧٢٪ من الدرجة الكلية، وبالنسبة للطلاب ١٨٪ (١٠ طالبات من بين ٥٦ طابله) ومع ذلك فقد تراوح تحصيل من هن دون مستوى الاتقان ٤٨٪ الي ٧٢٪ ويظهر من النتائج تفوق الطلاب علي أقرانهم من الطالبات وقد يرجع السبب في ذلك الي أن :

- (أ) الامتحان كان في الاسبوع التالي مباشرة للاختحان النهائي للفصل الدراسي.
- (ب) ان نسبة كبيرة من الطالبات متزوجات ورايون انقطاع بالاسره.
- (ج) اختلاف طريقة التدريس.

مقترحات وتوصيات :

- (١) اهتمام أعضاء وهيئة التدريس بكنية الترتيب بإمتحان الطالب المعلم الحقائق من الترميزات والفتوحات التي يمكن الخروج بها من الدراسة الحالية ما يلي:

(٤) كما تم حساب القدرة التمييزية لكل سؤال (انظر ملحق ٢) تبين ان ١٨ سؤال كانت تتراوح قدراتهم وفق جدول هوبكنز بين الجيد جداً والجيد والقبول.

بينما وجد ان الاسئلة التي أرقامها (١، ٢، ٣، ٤، ٩، ١٧، ٢٥) وعددها سبعة أسئلة كانت قدرتها التمييزية تتراوح ما بين + ١٤٠ وهذا يعني وفق جدول (٧) حذوها أو إعادة صياغتها ، ولكن من الناحية التربوية نجد ان هذه الاسئلة بما تشتمل عليه من حقائق ومهارات ومفاهيم رياضية أساسية لازمة لفهم أسس الجغرافيا الطبيعية وتدريسها للتلاميذ اذا يلاحظ ان تستبقى هذه الاسئلة حيث ان منها من اجتذب أعداد كبيرة من الطلاب سواء من اعلى ٢٧٪ من الدرجات أو اندنى ٢٧٪ من الدرجات ويمكن الرجوع للملحق (٣) وعلى سبيل المثال لا الحصر:

السؤال الاول:	أ	ب	ج	د
مجموعة عليا	٤	١	١٠	١٣
مجموعة دنيا	٦	١	٨	١٣

الاجابة الصحيحة (ج*)

فنجد هنا ان الاجابيتين أمه اجتذبنا طلاب من المجموعتين العليا والدنيا وهكذا في باقي الاسئلة الستة. لذا فإن الباحثان سوف يستبقيان تلك الاسئلة ضمن أسئلة القياس لهذه الدراسة.

(٥) كما تم حساب فاعليه البدائل لكل سؤال (انظر ملحق ٣) فقد تبين ان ١٨ سؤالاً كانت نتائجهم مقبولة إحصائياً حيث يؤكد هوبكنز علي أن فاعليه البديل

(1) (HOPKINS & ANTES, 1988, P. 56).

قائمة المراجع

ولا المراجع العربية:

- ١- البكري ، احمد موسى ؛ الجملي ، كاتبة احمد : أسس الجغرافيا الطبيعية ، (طبعة ١٤) ، المطابع الاهلية للاذاعة ، الرياض ، ١٤١٣ هـ / ١٩٩٢ م.
- ٢- احمد ، نفيس ، ترجمة فتحي عثمان : الفكر الجغرافي في التراث الإسلامي ، ط ٣ ، دار القلم ، الكويت ، ١٣٩٨ هـ.
- ٣- الاحمد ، عبد الرحمن احمد : « دراسة آراء مدرسي ومدريسات الاجتماعات المتحقيين بالبرنامج التدريسي في الصفوف الاولى (نظام توجيههم عند استخدام كتي الاجتماعات المطوره (نظام الوحدات) في الرحاتين الابتدائية والمتوسطة بدولة الكويت » ، مجلة المعلم التربوية ، جامعه الملك عبد العزيز ، المجلد (١) ١٩٨٨ م ، صفحہ ٣٩ - ٨٩.
- ٤- أبو العباس ، أحمد : الرياضيات أهدافها وطرق تدريسها ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٦٣ م.
- ٥- الجبان ، رياض : « فاعليه التدريس بزرمة وسائل متكامله - دراسة تجريبية في تدريس الجغرافيه الطبيعيه للصف الاول الإعدادي في مدينه [دمشق] ، المجله المربيه للبحوث التربويه ، المجلد السابع ، العدد الثاني ، يوليو ١٩٨٧ م ، صفحہ ٦٥ - ٩٠.

والمفاهيم والمهارات الرياضية اللازمة لتدريس العلوم الاجتماعيه بجميع مراحل التعليم والا يعتمد على أن الطالب سبق أن درسها بل لابد من التأكد من إتقانها عن طريق مراجعتها (Revisit).

(٧) التوعمية بتطبيق الاختبار المستخدم في الدراسة الحاليه على عينه من طلاب وطالبات الرحاته المتوسطة بالصف الاول المتوسط وذلك التعرف على مدى إتقانهم للحقائق والمهارات والمفاهيم الرياضية اللازمة لتعليم أسس الجغرافيه الطبيعيه.

(٨) التوعمية بعمل تطيل لحتوي كتي الجغرافيا في الصفوف بمختلف المراحل واعداد إختبارات إبتان لقياس الحقائق والمفاهيم والمهارات اللازمه لتعليم ذلك المحتوي

(٩) التوعمية بعمل نماذج ومجسمات بعمل الجغرافيه بالكليه يتسني من خلاله مشاهد مباشره للطلاب لا تقتله الحقائق والمفاهيم والمهارات الجغرافيه من حقائق ومفاهيم ومهارات رياضية كمتطلبات أهم الجغرافيه.

(١٠) التوعمية لذي قسم العلوم الاجتماعيه بدراسة وإكتابه تقديم مقرر للمهارات الاساسية اللازمه لتدريس الجغرافيا في الخطط المستقبلية للقسم.

١٢- سمادة ، جوت أحمد ، مناهج الدراسات الاجتماعية ، دار العلم للملايين ، بيروت ، ١٩٨٤ م.

١٣- شكر الله ، عبد الرضا عبد الله حاجي ، المهارات في تعلم الجغرافيا، الكويت ، وكالة المطبوعات ، ١٩٨٠ .

١٤- عبيد ، ولیم توفروس :المهارات الرياضية اللازمة لدراسة العلوم في المرحلة الإعدادية - بحث منشور ، القاهرة ، مطبعة التقدم ، ١٩٧٤ ، تحليل محتوى الرياضيات بالرحلة الإعدادية، تقرير مقدم إلى المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم وحافة القياس والتقويم، عمان، إبريل ١٩٧٨ .

١٥ - عيسى، عبد الله عبد المظلم «تقويم بعض المهارات في تدريس الجغرافيا بالصف الأول من المرحلة الإعدادية»، رسالة ماجستير غير منشورة بكلية التربية جامعة الزقازيق، ١٩٨٢م

١٦ - فروخ، عمر : تاريخ العلوم عند العرب، دار العلم للملايين، بيروت، ١٣٩٧هـ.

١٧ - فهران، هورادف : «تدريس الرياضيات»، اتجاهات حديثة في تدريس الرياضيات، الينسكي، ترجمة أحمد حماد، الجاد الأول، ١٩٦٦، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٧١

١٨ - و. س. سيفي : ه التسميق بين تدريس الرياضيات وتدريس الطبيعة علي مستوى التعليم في المرحلة الثانوية ، اتجاهات حديثة في تعليم الرياضيات ، الينسكي - ترجمة احمد حماد ، الجاد الأول ، ١٩٦٦ ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، ١٩٧١ .

٦- الشيخلي ، عبد القاسم : تطوير المستوي العلمي للمطالب الجامعي ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان ، ١٩٨٣م.

٧- المتقري ، خالد محمد : «مشكلات ومجالات عمل خريجي أقسام الجغرافيا في القطاع الحكومي» ، رسالة الخريج العربي، الرياض، مكتب التربية العربي لدول الخليج ، السنة الثامنة ، العدد (٣) ١٤٠٨ هـ ، صفحة ٦٣ - ٨٣.

٨- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم : مشروع ريادةي لتطوير تدريس العيزيا في الرحلة الثانوية ، القاهرة ، أبريل ١٩٧٦ .

٩- المهيني ، محمد صالح : « بحث أقياس ثبات المعلومات في مادة العلوم عند الطلاب في مدارس الكويت » ، مجلة كلية الآداب والتربية ، جامعة الكويت ، الكويت ، العدد العاشر ، ذ الحجة ١٣٩٦ هـ ، صفحة ٢٣١ - ٢٤٠ .

١٠- حمزة ، عدنان محمد ، عابد ؛ عدنان سليم : « قياس مدى احتفاظ دراسي معهد الآراة العامة بالمعارف والمهارات في مادة الرياضيات . دراسة ميدانية » ، الآراة العامة ، الرياض ، السنة السادسة والعشرون ، العدد الثالث والخمسون ، صفحة ١٣٧ - ١٥٧ .

١١- ناود، وديع مكسيموس ؛ مينيا ، فايز مراد ، المفتي ، محمد أمين : تعليم وتعلم الرياضيات ، القاهرة ، دار الثقافة للطباعة والنشر ، ١٩٨١ .

ملحق رقم (صفر)

بيان بتحليل محتوى كتاب اسس الجغرافيا الطبيعية

لبعض الحقائق والمفاهيم والمهارات الرياضية اللازمة لدراسة المقرر

أول الحقائق : المستوي ، المنحنى ، القطر ، المتر ، الكيلومتر ، مجموعة الأعداد الصحيحة ، درجات الحرارة ، المخروط ، الدائرة ، الخط ، الكره ، المركز ، النقطة .

ثانياً المفاهيم: الانبساط ، الاستواء ، الطول ، المحيط ، المساحة ، التقريب ، القطر ، نصف القطر ، المسافة ، الحجم ، السرعة ، الزمن ، نصف قطر الكره ، سطح الكره ، المتوسط الحسابي ، النسبة المئوية ، الارتفاع ، الوزن ، التوازني ، التعامل .

ثالثاً المهارات : التعرف على السطوح المنحني والمفلكة والمفتوحة ، التقريب ، التحويل من وحدة إلى أخرى في الحجم ، إيجاد السرعة إذا علمت المسافة والزمن ، إيجاد المتوسط الحسابي لدرجات الحرارة في عدة أيام متتاليه ، إيجاد النسبة المئوية من خلال بيانات ممثلة في صورة عددية واستنتاج النسبة من خلال رسم بياني ، إيجاد الضغط الجوي إذا علم ارتفاع عمود الزئبق ، إيجاد درجة الحرارة في إحدى المدن إذا كانت درجات الحرارة موجه وسالبة في فترتين مختلفتين من اليوم .

ثانياً المراجع الأجنبية :

- 1- Canglosi, James S. Measurement & evaluation, an inductive approach For teachers, Wn. C. Brown Company, 1982.
- 2- Holsti, O., Content analysis For the Social Sciences and mathematics., New York, Addison - Wesley, 1969.
- 3- Hopkins, Charles D. and Antes, Rieyhard L., Classroom measurement & evaluation , O2 nd. edP, F.E.peacock publishers, INC., 1985.
- 4- Jacobson, Willars J. & Bergman , Science For Children, New Jersey . Printice Hall, INC., 1980.
- 5- Post, Tom: A leadership Project For mathematics teachers in the Middle School, Unpublished Manuscript University Of Minnesota, 1988.

جامعة الملك عبد العزيز

كلية التربية بالبيشة التربة

قسم المناهج وطرق التدريس والرسائل التعليمية

ملحق (١)

اختبار إتقان الحقائق والمهارات والمفاهيم الرياضية

اللازمة لتعليم أسس الجغرافيا الطبيعية

إعداد

الدكتور رؤفان فضل الرحمن الشيخ

أستاذ تعليم الرياضيات

الدكتور رؤفان فضل الرحمن الشيخ

أستاذ طرق تدريس المعلم الاجتماعي المساعد

ذو الحجة ١٤١٣ هـ

« ٣ » إذا كان طول محيط الأرض القطبي = ٢٤٩٠٠ ميل فإنه يساوي
 التقريب ألف :

أ- ٢٤٠٠٠

ب- ٢٤٩٠٠

ج- ٢٥٠٠٠

د- لا شيء مما سبق.

« ٤ » المسافة بين مركز الدائرة و آية نقطة تقع على محيطها تساوي :

أ- قطر الدائرة .

ب- محيط الدائرة .

ج- نصف محيط الدائرة .

د- نصف قطر الدائرة .

« ٥ » المسافة بين مركز الدائرة التي طول نصف قطرها = ٢٠ و آية
 نقطة خارجها تكون :

أ- < ٢٠

ب- > ٢٠

ج- < ٢٠

د- > ٢٠

٤- حاول أن تجيب عن جميع الاسئلة بقدر الامكان.

٥- لا تطلب هذه الصفحة قبل أن يؤذن لك.

٦- لا تستغرق وقتا طويلا في الاجابه عن سؤال واحد.

« ١ » الأرض تتجو هنبسطة زها ما فعل الانبساط يعني:

أ- شدة الانحناء.


ب- ككرة العرجات.


ج- مستوية .

د- كما مسبق غير صحيح.

« ٢ » الصور الخارجية للأرض تثبت أن الأرض ليست مستوية بل منحنية السطح ،
 أي من الأشكال التاليه يمثل الانحناء ؟

// - أ

ب- 

ج- 

د- 

« ٩ » تقطع أشعة الشمس مسافة ١٤٩ مليون كم لتصل لسطح الارض في زمن ٨ دقائق تقريبا ، فإن سرعة وصول الأشعة تساوي:

أ- ١١٩٢ مليون كم / دقيقة.

ب- ١٨٠٢٥ مليون كم / دقيقة.

ج- ١١٩٢/١ مليون كم / دقيقة.

د- ١٨٠٢٥/١ مليون كم / دقيقة.

(١٠) المستقيم الواصل من مركز الكرة الي أي نقطة علي سطحها يسمى :

أ- قطر الكرة.

ب- وتر.

ج- نصف قطر الكرة.

د- خط الطول.

١١) إذا كان متوسط درجة الحرارة في أربعة أيام متتاليه هي ٢٢ ، ٣٤ ، ٣٨ ، ٢٠ ، فإن المتوسط الحسابي لدرجات الحرارة يساوي:

أ- ٢٨.٥

ب- ٢٨.٥

ج- ١٨.٥

د- ٢٤

« ٦ » من خلال معرفتك بأبعاد الارض ومنها القطر الاستوائي ، فالقطر هو عبارة عن :

أ- المستقيم الواصل بين أي نقطتين علي محيط الدائرة.

ب- المستقيم الواصل بين أي نقطتين علي محيط الدائرة ويمار بالركن.

ج- المستقيم الواصل من مركز الدائرة الي أي نقطة علي محيط الدائرة.

د- الخط المنحني الواصل بين نقطتين علي محيط الدائرة.

٧) حجم الكرة الرضية $10 \times 96 \times 18$ متر مكعب أي تساوي :

أ- ٩٦٠ كيلومتر مكعب.

ب- ٩٦٠٠٠٠٠ كيلومتر مكعب.

ج- ٩٦٠٠٠ كيلومتر مكعب.

د- كل الاجابات السابقة خاطئة.

٨) السرعة تساوي :

أ- المسافة الزمن

ب- الزمن المسافة

ج- السرعة المتوسطة.

د- المسافة الزمن.

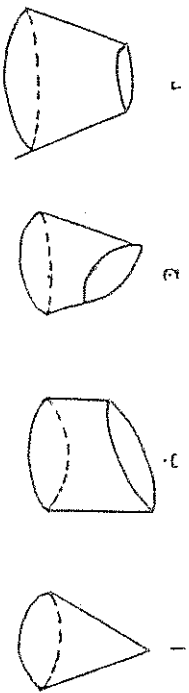
(١٥) في الظروف العادية يكون الضغط يكون الضغط الجوي مقدرا 7٦ كيلو جرام بها يعادل عمود من الزئبق ارتفاعه 76 سم تقريبا علي السنتيمتر المربع ، فاذا دخل شخص غرفه لقياس زحمل الضغط فوجد ان ارتفاع عمود الزئبق ١٣٠ سم علي السنتيمتر المربع فإن الضغط الجوي في الحجره يساوي:

- أ- ١٠٤٢ كيلو جرام.
 ب- ٤١٨ كيلو جرام.
 ج- ١٠٤٢ كيلو جرام.
 د- ١٧٨ كيلو جرام.

(١٦) إذا كانت درجة الحرارة في إحدى الهدن في الصباح - ١٣ مئوية وفي وسط النهار أصبحت 0 مئوية فهذا يعني أن الحرارة زادت:

- أ- ٥ مئوية.
 ب- ٨ مئوية.
 ج- ٨ مئوية.
 د- ١٨ مئوية.

(١٧) تعلم أن المخروط الذي له قاعدة مستديرة وجوانب مائلة أحد أجزاء البركان / أي من الأشكال التالية يمثل شكل البركان:



(١٣) حصل طالب في امتحان الجغرافيا علي ١٨ درجة من ٢٠ فإن النسبة المئوية لدرجة تساوي:

- أ- ٩٠٪
 ب- ٩٪
 ج- ٩٠٠٪
 د- ٩٠٪

(١٣) الاعداد الصحيحة غير السالبة هي :

- أ- الصفر فقط.
 ب- الاعداد الصحيحة الموجبة فقط.
 ج- الصفر والاعداد الموجبة الصحيحة فقط.
 د- كل الاجابات السابقة خاطئة.

(١٤) إذا كانت درجة الحرارة في أحد الأيام في المدينة المنورة وصلت الي 7٨ فهرنهايت فإن ذلك يعادل بالدرجات المئوية:

- أ- ٢٦-٢٢ = ٣٦ مئوية.
 ب- ٩/٥(٢٢-٦٨) = ٩/٥(٢٢-٦٨) = ٢٢-٦٨ = ٣٢ مئوية.
 ج- ٩/٥(٢٧) = ٦٨ = ٢٧
 د- ٩/٥(٢٢-٦٨) = ٣٦ = ٢٠ م.

(٢١) إذا كان الوقت الساعة الواحدة بعد الظهر في جرينتش تكون الساعة ١٠ مساءً بمدينة ملبورن بأستراليا فما هو خط طول ملبورن؟

أ- ١٥ شرقاً .

ب- ١٥ غرباً .

ج- ١٢٥ شرقاً .

د- ١٢٥ غرباً .

(٢٢) نعلم أن مدار السرطان ودرجته ٢٣,٥ شمال خط الاستواء و مدار الجدي ودرجته ٢٣,٥ جنوب خط الاستواء فماذا يعني أن :

أ- مدار السرطان عمودي على مدار الجدي

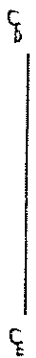
ب- مدار السرطان لا يتعامد على مدار الجدي

ج- مدار السرطان يوازي مدار الجدي

د- مدار السرطان يساوي مدار الجدي ويساوي ٢٣,٥

(٢٣) الشكل الذي يمثل القطعتين [س ص] و [ع ل] متناظرتين حول النقطة م هو :

أ- 

ب- 

ج- 

د- 

س _____

ص _____

ع _____

ل _____

ع _____

س _____

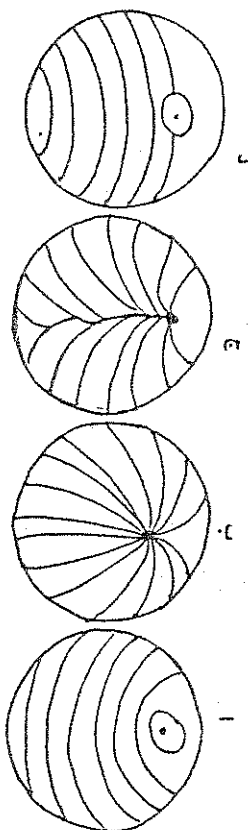
ل _____

س _____

ص _____

ل _____

(١٨) خطوط الطول هي أنصاف دوائر متساوية تلتقي في نقطتي القطب الشمالي والقطب الجنوبي . أي من الأشكال التالية تمثل خطوط الطول:



(١٩) خطوط الطول على الكرة الأرضية عبارة عن :

أ- خطوط متوازية .

ب- منحنيات متوازنة .

ج- خطوط عمودية على خط الاستواء .

د- أنصاف دوائر متعامدة على دوائر العرض .

(٢٠) إذا كانت المدينة المنورة تقع على خط طول ٣٧ شرق جرينتش وكانت الساعة السابعة صباحاً في لندن فكم تكون الساعة في المدينة؟

أ- ٧٨ صباحاً

ب- ٢٢ صباحاً

ج- لا يوجد فرق في التوقيت .

د- جميع الإجابات السابقة خاطئة .

ملحق (٧)

بيان بمعامل معوية كل سؤال وقدرته التمييزية في الاختبار

رقم السؤال	معامل المعويه	القدره التمييزية
١	٠.٦٨	٠.٧
٢	٠.٧٥	٠.١٤-
٣	٠.٧٥	٠.١١
٤	٠.٨٠	٠.١١-
٥	٠.٥٥	٠.٤٣
٦	٠.٣٣	٠.٣٩
٧	٠.٦٧	٠.١٨
٨	٠.٧١	٠.٢٩
٩	٠.٥٥	٠.١١
١٠	٠.٥٩	٠.٥٤
١١	٠.٣٨	٠.٣٩
١٢	٠.٦٣	٠.٦٨-
١٣	٠.٤٣	٠.٣٦
١٤	٠.٥٤	٠.٣٦
١٥	٠.٤٣	٠.٥٧
١٦	٠.٧٣	٠.٤٦
١٧	٠.٤٣	٠.١٤
١٨	٠.٢٠	٠.٣٩
١٩	٠.٥٨	٠.٢١
٢٠	٠.٨٨	٠.٢٥
٢١	٠.٤٤	٠.٢٩
٢٢	٠.٦١	٠.٥٧
٢٣	٠.٢٣	٠.٣٢
٢٤	٠.٥٠	٠.٦٤
٢٥	٠.٩٣	٠.٧

(٣٤) الاستقيمان د ه ، ل ن عموديان علي المستقيم ا ب ، اقرا الجمل التالية واختر الجمله الصحيحه:

أ- د ه ، ا ب متوازيان.

ب- د ه ، ل ن متوازيان

ج- د ه ، ل ن متعامدان

د- د ه ، ا ب متعامدان

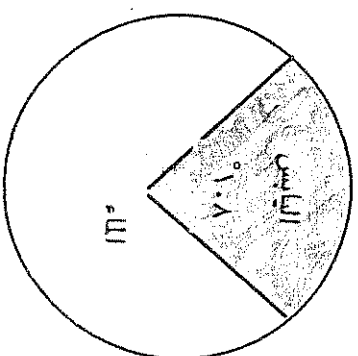
(٣٥) فني الشكل المبين امساك نسبة توزيع اليابس الي الماء علي سطح الارض تساوي:

ز- ١ : ٣

ب- ٣ : ٧

ج- ١٠.٨ : ٣٦٠

د- لا شيء مما سبق.



ملحق (١)

بيان نتائج امتحان الاختبارات لكل من أسئلة الاختبار
 بتاريخ ٢٧/١٢/٢٠٢١ من الدرجات

م السؤال	ا	ب	ج	د	متوسط الدرجات
١٨	٣	١	١٠*	١٢	١٢
١٩	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٢٠	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٢١	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٢٢	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٢٣	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٢٤	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٢٥	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٢٦	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٢٧	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٢٨	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٢٩	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٣٠	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٣١	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٣٢	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٣٣	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٣٤	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٣٥	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٣٦	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٣٧	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٣٨	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٣٩	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٤٠	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٤١	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٤٢	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٤٣	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٤٤	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٤٥	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٤٦	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٤٧	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٤٨	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٤٩	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٥٠	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٥١	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٥٢	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٥٣	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٥٤	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٥٥	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٥٦	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٥٧	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٥٨	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٥٩	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٦٠	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٦١	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٦٢	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٦٣	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٦٤	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٦٥	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٦٦	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٦٧	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٦٨	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٦٩	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٧٠	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٧١	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٧٢	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٧٣	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٧٤	٢	١٠	٩*	٥	١٢*
٧٥	٢	١٠	٩*	٥	١٢*

ملاحظة: الاجابة الصحيحة هي الاجابة التي أمامها علامة *

ملحق (٣)

بيان فاعلية البنود في الاختبار

م البنود	ا	ب	ج	د
١	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٢	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٣	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٤	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٥	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٦	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٧	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٨	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٩	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
١٠	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
١١	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
١٢	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
١٣	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
١٤	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
١٥	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
١٦	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
١٧	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
١٨	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
١٩	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٢٠	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٢١	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٢٢	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٢٣	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٢٤	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٢٥	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٢٦	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٢٧	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٢٨	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٢٩	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٣٠	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٣١	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٣٢	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٣٣	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٣٤	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٣٥	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٣٦	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٣٧	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٣٨	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٣٩	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٤٠	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٤١	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٤٢	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٤٣	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٤٤	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٤٥	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٤٦	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٤٧	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٤٨	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٤٩	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٥٠	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٥١	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٥٢	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٥٣	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٥٤	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٥٥	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٥٦	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٥٧	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٥٨	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٥٩	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٦٠	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٦١	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٦٢	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٦٣	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٦٤	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٦٥	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٦٦	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٦٧	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٦٨	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٦٩	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٧٠	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٧١	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٧٢	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٧٣	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٧٤	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*
٧٥	٠.٧	٠.٠	٠.٧	٠.٠*

** الاستاذة التي قدرتها التمييزية ضعيفة إحصائيا
 ملاحظة: * الاجابه الصحيحة

ملاحظة: الاجابه الصحيحة هي الاجابه التي أمامها علامة *

ملحق (٥)

بيان بأعداد الاختيارات لكل بديل في كل سؤال من أسئلة الاختبار
لا يزال الصيغة الاعلى ٧٧% من الدرجات

م السؤال	الاختيارات	أ	ب	ج	د	متروك عدد الاجابات
١	٦	١	٧	٨*	١٣	٢٠
٢	٣	١	٣١	٦*	٦*	١٩
٣	٦	٧	٦*	١٠*	٧*	٢٢
٤	٧	٣	٧	٧*	٧*	٢١
٥	٧	٧	٧*	٧*	٦	٢١
٦	٣	٣	١٣*	٨	٣	١٥
٧	١	٨*	٧*	٥	١٤	٢١
٨	٢٤	٢	٢	-	٢*	٢٢
٩	٧	١١*	٣*	٤	٦	١٧
١٠	٧	١١	١١*	٣*	٦	٢٤
١١	١	١٢*	٧*	٧	٧	١٦
١٢	٢	٣	٧	٢٠*	٧*	٨
١٣	-	١١	١١*	٦	٦	١٧
١٤	٩	٣	٧	٨*	٨*	٢٠
١٥	٣	٥	٧*	٢٢	٢٢	٢٠
١٦	١	١٨	٧	١*	١*	٢٧
١٧	١١	١	١٧*	٢٤	٢٤	١٤
١٨	٩	٦	١٧*	٢	٢	١١
١٩	٧	٥	٦	٩*	٩*	١٩
٢٠	٥	٦	٢	١٢*	١٢*	٢٣
٢١	٧	٨	١٢*	١٢*	-	١٦
٢٢	٢	٢	٢*	١٢*	١٢*	٢٥
٢٣	١	٦	١٧*	٣*	٣*	١١
٢٤	٢	٥*	١٨*	٢*	٢*	٢٣
٢٥	١٢	١	٧	٧	٨	٢٧

ملاحظة: الاجابه الصحيحة هي الاجابه التي امامها الملاحظة *

وجهة الضبط المهني لدى الطلبة المتحقيين بالادبوم
العامة في التربية وعلاقتها بكل من اسباب
الالتحاق والجنس والتحصيل الدراسي

د / ابو الجداير ا هيم الشوربجي

قسم علم النفس التربوي
كلية التربية - جامعة الزقازيق