الأولمبياد الليبي للمعلوماتية

اشراف

الأكاديمية الليبية للاتصالات والمعلوماتية

بالتعاون مع

وزارة التربية والتعليم & الشركة القابضة للإتصالات







إعداد اللجنة العلمية

د. أحمد عبدالله المهدي م. صفوان يونس بونه د. علي عبدالحفيظ الروياتي

الفهرس

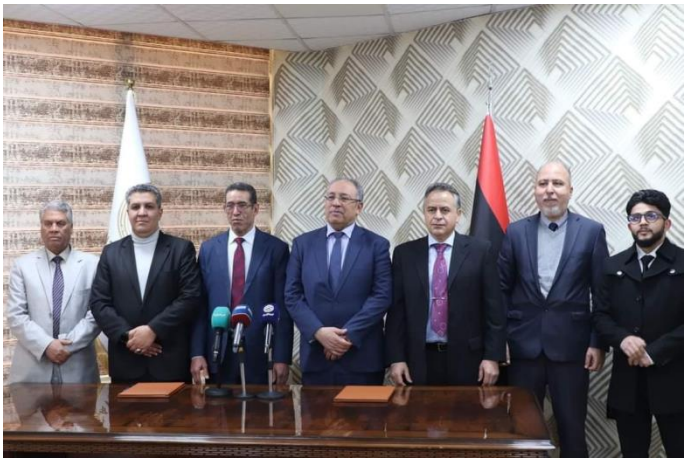
1 مقدمة 3
1.1 الأولمبياد الدولي للمعلوماتية 4
1.2 الأولمبياد الليبي للمعلوماتية 4
2 عملية التسجيل 5
2.1 التغطية الإعلامية 6
2.2 نتائج عملية التسجيل بمرحلة التصفيات الأولية 6
3 عملية التصفيات 9
3.1 التصفيات الأولية (مسابقة القندس الليبي) 10
3.2 نتائج التصفيات الأولية 10
3.3 مرحلة الدورة التدريبية 12
3.4 تصفيات المرحلة التدريبية (المرحلة الثانية) 12
3.5 التصفيات النهائية (مرحلة البطولة) 14

1 مقدمة

من خلال رؤيتها لأهمية الاستثمار في رأس المال البشري وتطوير مهارات الشباب في مجال المعلوماتية، أطلقت الأكاديمية الليبية مشروع الأولمبياد الليبي للمعلوماتية بإشراف رئيس الأكاديمية الدكتور مجدي الشيباني. وقد بدأت الأكاديمية في التحضيرات اللازمة للمشاركة في المسابقات الدولية والتنسيق مع اللجنة الدولية للأولمبياد. كما سعت الأكاديمية لإقامة شراكة إستراتيجية مع وزارة التربية والتعليم لتنفيذ الأولمبياد والوصول لجميع المدارس في ليبيا.

وفي اطار سعي وزارة التربية والتعليم على إثراء روح التَنافس بين الطلاب ودعم لمشاركاتهم في جمِيع المُسابقات المحلية و الدّولية، وبتوجيه من معالي وزير التربية والتعليم، الدكتور موسى المقريف، قام السيد وكيل الوزارة، الدكتور محسن الكبير في 14 فبراير من هذا العام بتوقيع اتفاقية تعاون بين الوزارة و الأكاديمية الليبية للاتصالات والمعلوماتية للإعداد للأولمبياد الليبي للمعلوماتية، وقعها من طرف الأكاديمية الدكتور مجدي الشيباني، رئيس الأكاديمية، بحضور عضو مجلس إدارة الشركة القابضة للاتِصالات وتقنية المعلومات، المهندس خالد العيساوي (شكل رقم 1).

تهدف هذه الاِتفاقية إلى تشجيع الطلاب للمشاركة في فعاليات الأولمبياد الليبي لِلمعلوماتية، لاستكشاف الموهوبين في مجال تقنية المعلومات وتنمية مهاراتهم. كما تهدف هذه الاتفاقية الى تشجيع الأساتذة المختصين في مجال تقنية المعلومات والحاسوب والرياضيات للمشاركة عن طريق مساعدة الطلاب على التسجيل بالمسابقة وتدريبهم على آلية عملها كشرح وحل المسائل والموضوعات الواردة في المسابقات السابقة. وتهدف أيضاً هذه الاتفاقية الى إعداد منصة رقمية للتواصل مع الأفراد والجهات الدولية والمحلية ذات العلاقة، بالإضافة الى توفير مدربين محليين ودولِيين للقيام بتقييم المشاركين بمراحل التصفيات. ويأتي هذا الحدث تحقيقاً لرؤية القابضة للاتصالات للتحول الرقمي 4 SC_2025نحو مواطن ذكي، شركات ذكية، مدن ذكية، بلاد ذكية (Smart Citizens, Smart Companies, Smart Cities, Smart Country).



شكل رقم 1: صورة من حفل توقيع اتفاقية التعاون بين وزارة التربية والتعليم والأكاديمية الليبية للاتصالات والمعلوماتية

استناداً الى هذه الاتفاقية، بناء على قرار رئيس مجلس إدارة الأكاديمية الليبية لاتصالات والمعلوماتية رقم 24 لسنة 2023، والى الدور الأساسي والهام لوزارة التربية والتعليم في نشر ثقافة التحول الرقمي، تم تكليف فريق عمل من الطرفين لتنفيذ هذا المشروع الحيوي والذي ستكون ثماره في كل بيت وأسرة ليبية. أشار القرار الى لجنتين كالتالي:

اللجنة العلمية برئاسة د. علي عبدالحفيظ الروياتي، وعضوية كل من:

د. احمد عبدالله المهدي - د. محسن أبوالقاسم الكبير - د. أسماء عبدالله المنقوش - م. إسلام وجيد - م. صفوان يونس بونه

اللجنة التنفيذية برئاسة م. صفوان يونس بونه، وعضوية كل من :

الفريق الإعلامي: م. معتز بالله الشكري (رئيسا) - ا. عبدالعزيز علي عيسى

الفريق اللوجيستي: ا. احمد أبوالقاسم رحومه

المدير المالي: أ.حسام عبدالهادي شنيشح

1.1 الأولمبياد الدولي للمعلوماتية

يعد الاولمبياد الدولي للمعلوماتية مساحة جيدة لتنافس الشباب من جميع أنحاء العالم في وإظهار مهاراتهم في حل المشكلات المعقدة باستخدام التقنيات الرقمية ويعد أحد أكثر منافسات علوم الحاسوب شهرة في العالم.

اعتمد الاولمبياد الدولي للمعلوماتية من قبل المنظمة الدولية للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو) في عام 1987 بعد اقتراحها من مندوب دولة بلغاريا. ومن ذلك الحين تقام المسابقة وبشكل سنوي في إحدى الدول الأعضاء بالأولمبياد، حيث تقوم كل دولة بترشيح أربعة متنافسين يتم اختيارهم من خلال مسابقة محلية داخل كل دولة، وتدريبهم لدعم مهاراتهم التقنية للحصول على ترتيب جيد على المستوى الدولي، وبإجمالي يصل الى أكثر من 300 متسابق سنوياً.

تعتمد امتحانات الاولمبياد الدولي للمعلوماتية على استخدام مهارات التفكير المنطقي لإيجاد الحلول المناسبة للمشكلات مع الارتقاء تدريجياً بمستوى صعوبة هذه المشكلات.

يستفيد المتميزون في هذه المسابقات من إمكانية التحاقهم بأفضل المؤسسات التعليمية في مجال تقنية الحاسوب، محليا ودوليا ولا يقتصر ذلك على الفائزين بالمراتب الأولى بل يشمل عادة فئة كبيرة من المتميزين على الصعيدين المحلي والدولي، إضافة الى استهدافهم عادة من قبل الشركات والمنظمات ذات العلاقة بمجالي الاتصالات والمعلوماتية.

1.2 الأولمبياد الليبي للمعلوماتية

في ليبيا وبعد انقطاع منذ عام 2014 تعود المسابقة على المستوى المحلي وتستهدف هذا العام الفئة العمرية من 10 الى 20 سنة، بشرط تسجيلهم بإحدى المدارس الليبية، العامة أو الخاصة، داخل أو خارج ليبيا.

تم إنشاء موقع خاص للأولمبياد، بإشراف الأكاديمية الليبية للاتصالات ويمكن تصفحه عن طريق الرابط التالي، https://loi.lati.ly ، يحتوي الموقع على التالي:

- بوابة لتسجيل المشاركين من التلاميذ والميسرين من أساتذة متخصصين في علوم الحاسوب والرياضيات (شكل رقم 2).
- التعريف بمسابقة القندس، وهي نموذج معتمد من اللجنة العلمية لأجراء امتحانات المسابقة، يقوم بإعداده خبراء من دولة مصر، والتي تعتبر رائدة في هذا المجال على الصعيد الدولي.
- معلومات عامة وأخبار عن الاولمبياد الليبي للمعلوماتية والأكاديمية الليبية للاتصالات والمعلوماتية



شكل رقم 2: بوابة تسجيل المشاركين بالأولمبياد الليبي للمعلوماتية

2 عملية التسجيل

برئاسة الدكتور علي الروياتي وبحضور جل أعضاء اللجنة العلمية والتنفيذية، تم القيام بعدد ثلاث اجتماعات عادية وعدة اجتماعات استثنائية للإعداد والإشراف على مراحل التصفيات للأولمبياد الليبي للمعلوماتية.

انقسمت فعاليات الاولمبياد الليبي لهذه النسخة الى اربع مراحل (الشكل 3):

- مرحلة التصفيات الأولية (مسابقة القندس) عبر الانترنت (online) داخل المراقبات
- مرحلة التدريب عبر الانترنت (online) لأفضل 500 متسابق
- مرحلة التصفيات الثانية عبر الانترنت (online) داخل المراقبات
- مرحلة التصفيات النهائية حضورياً في قاعة واحدة



شكل رقم 3: مراحل الاولمبياد الليبي للعام 2024/2023

2.1 التغطية الإعلامية

تم إنشاء موقع للأولمبياد على صفحة الفيسبوك لنشر الأخبار ورصد التعليقات والاستفسارات من التلاميذ وأولياء الأمور. كما يهدف الى نشر مواد نصية ومرئية لدعم معرفة الجميع بالأولمبياد الليبي للمعلوماتية. كما قام رئيس وأعضاء اللجنة بمداخلات ضمن برامج بعض القنوات المسموعة للتعريف بالأولمبياد. وقد تم تحضير فيديو خاص لإعطاء التلاميذ فكرة على الاولمبياد وطريقة مشاركتهم في فعالياتها ونشره بطريقة مدعومة في صفحات التواصل الاجتماعي. للاطلاع على الفيديو يمكن استخدام الرابط التالي:

https://fb.watch/ln2zXPS0Q4/

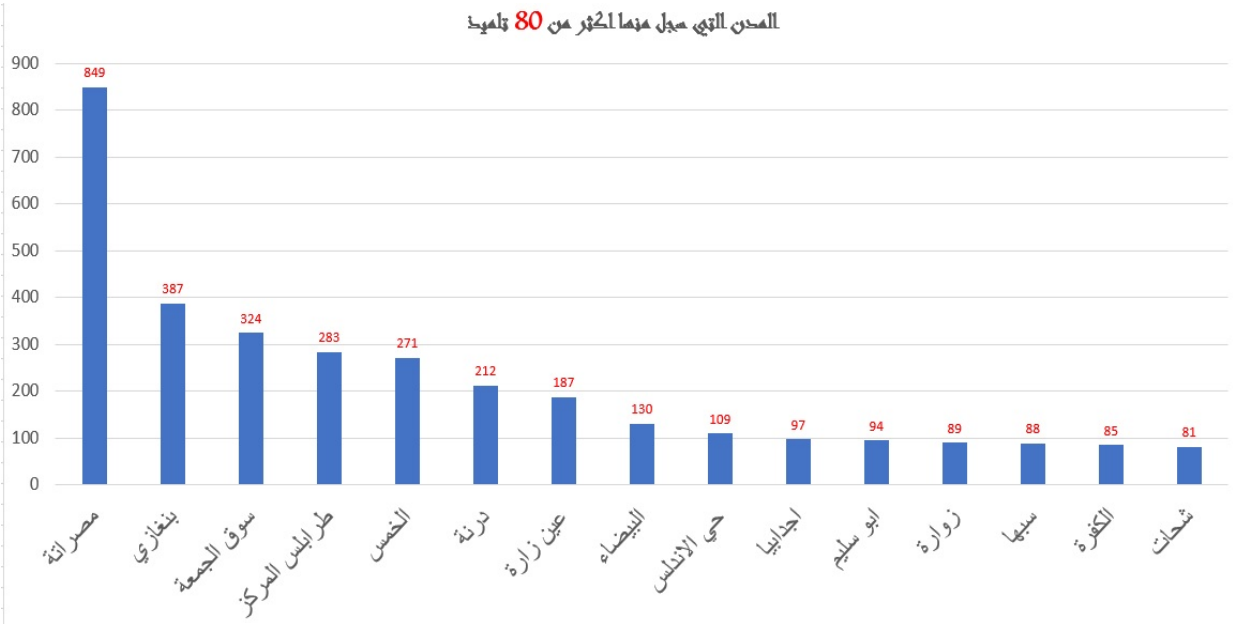
2.2 نتائج عملية التسجيل بمرحلة التصفيات الأولية

بدأت عملية تسجيل المتسابقين فعلياً في يوم 13 ابريل 2023 واستمرت حتى يوم 22 يونيو 2023 بنسبة مشاركة وصلت الى 4597 تلميذ من 167 مدينة في 82 مراقبة منسبين الى 1564 مدرسة في جميع مناطق ليبيا الحبيبة (كما هو موضح بالشكل 4). هذا العدد يعتبر عالي نسبياً وبشهادة الخبير المصري م. إسلام وجيد، وهو خبير دولي في هذا المجال، وعضو اللجنة العلمية للأولمبياد الليبي.



شكل رقم 4: احصائيات عامة عن مرحلة التصفيات الأولية (القندس)

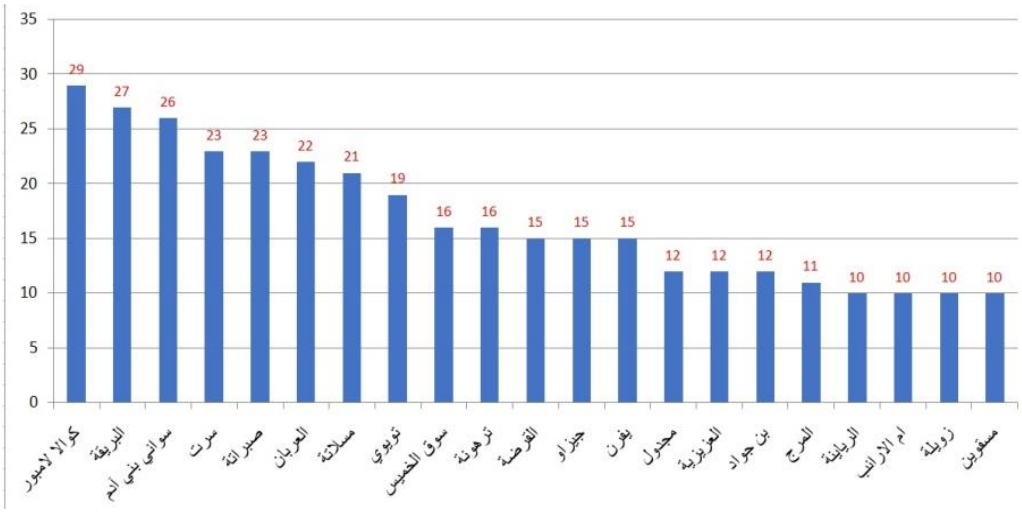
الأشكال البيانية التالية توضح نسبة المشاركة في المدن التي بها عدد تجاوز 5 تلاميذ، فيما سنكتفي بوضع كشف يشمل باقي المدن.



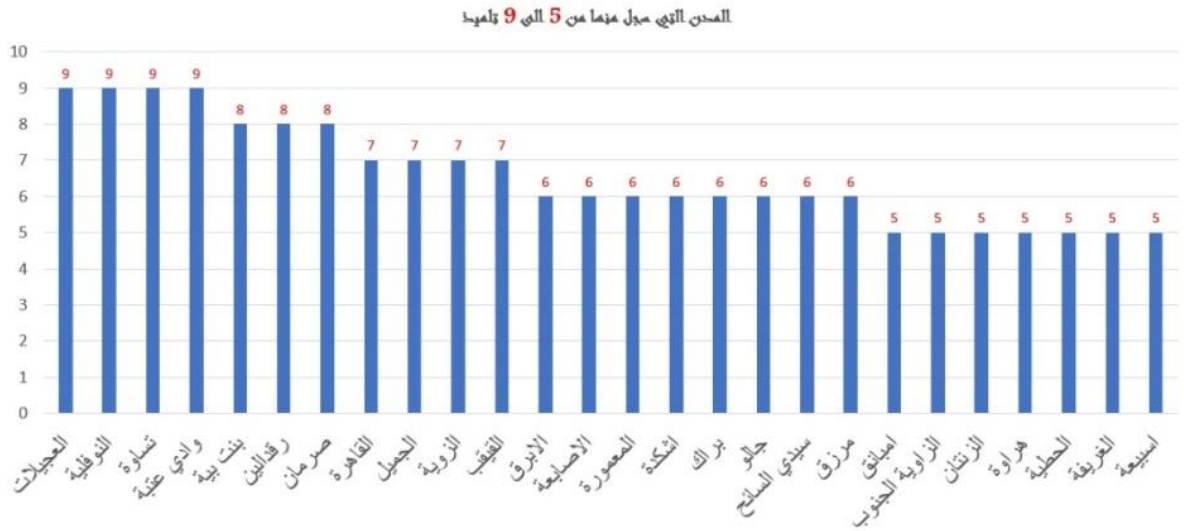
شكل رقم 5: المدن التي وصل عدد المشاركين فيها الى أكثر من 80 مشارك



شكل رقم 6: المدن التي وصل عدد المشاركين فيها من 30 الى 80 مشارك



شكل رقم 7: المدن التي وصل عدد المشاركين فيها من 10 الى 29 مشارك



شكل رقم 8: المدن التي وصل عدد المشاركين فيها من 10 الى 27 مشارك

من خلال هذه الأشكال البيانية، نلاحظ أن نسبة التسجيل الأعلى هي في مراقبة طرابلس وما حاولها (1172) ثم مصراتة (853) ثم بنغازي وما حولها (396). إن هذه النسب ليست عالية فقط في المراقبات الكبيرة سكانياً، بل شمل مراقبات صغيرة نسبياً كالكفرة (88) واوباري (69) والشرقية (62).

كما لاحظنا أن مشاركة تلاميذ المدارس الخاصة ومراكز المتفوقين كانت متميزة عدداً وتنوعت من حيث مستوياتهم الدراسية.

3 عملية التصفيات

تم إنشاء غرفة واتساب للتواصل مع منسقي المراقبات للأشراف على عملية الاختبارات. وبعدها تم تحديد مراكز الامتحانات والتي شملت 87 مركز اختبار. كل الشكر لشركة ليبيا للاتصالات والتقنية "LTT" على مساهمتها كمزود خدمة الانترنت لمراكز الاختبار على مستوى ليبيا خلال فترة اختبار القندس:

- معامل حاسوب بالمدارس العامة او الخاصة
  - 39 مؤسسة كانت جاهزة لإجراء الاختبارات
  - 35 مؤسسة أصبحت جاهزة لإجراء الاختبارات بعد توفير خدمة الانترنت لها
- معامل الحاسوب بالجامعات والكليات التقنية
  - 5 مؤسسات جاهزة لإجراء الاختبارات
  - 3 مؤسسات أصبحت جاهزة لإجراء الاختبارات بعد توفير خدمة الانترنت لها:
- المراكز العامة
  - المركز العام للتدريب وتطوير التعليم - طرابلس: كان جاهزاً لإجراء الاختبارات
  - مركز اختبار الجبل الأخضر: كان جاهزاً لإجراء الاختبارات
  - مركز اختبار نقابة المهن الهندسية- سرت: كان جاهزاً لإجراء الاختبارات
  - بيت الثقافة- هون: كان جاهزاً لإجراء الاختبارات
  - مركز التدريب وتطوير التعليم – صبراتة: أصبح جاهزاً لإجراء الاختبارات بعد توفير خدمة الانترنت لها

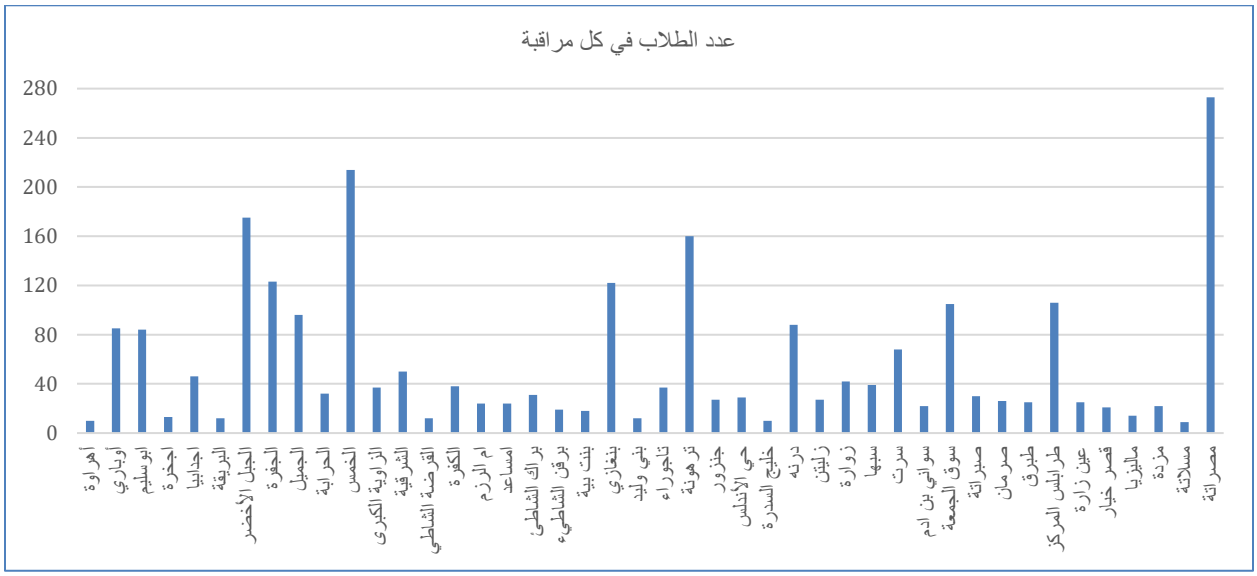




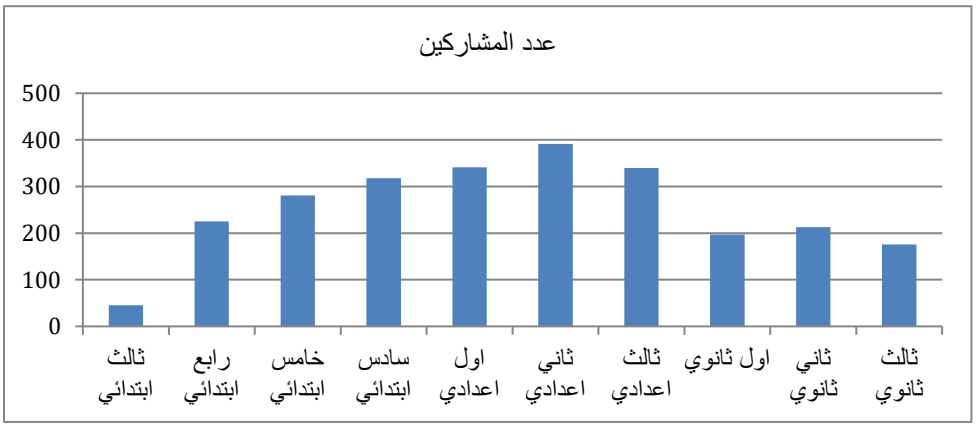


3.1 التصفيات الأولية (مسابقة القندس الليبي)

تم خلال الفترة من السبت 15 الى الاثنين 17 يوليو إجراء التصفيات الأولية (اختبار القندس الليبي) عبر الانترنت ولأول مرة في ليبيا، وذلك بعد عملية تدريب على اختبارات السنوات الماضية للقندس المصري (مرفق دليل التدريب) خلال شهري مايو ويونيو. شارك في اختبار القندس الليبي للعام 2023 فعلياً 3047 طالب وطالبة تقريباً، من مراحل التعليم الأساسي والثانوي، موزعين على 44 مراقبة تعليم كما هو موضح في الشكل التالي:



شكل رقم 7: توزيع المشاركين على حسب مراقبات التعليم التابعة لها مراكز الاختبار



شكل رقم 8: توزيع المشاركين على حسب مستواهم الدراسي

3.2 نتائج التصفيات الأولية

قامت اللجنة المشرفة بعدة اجتماعات لدراسة نتائج التصفيات الأولية. وقد أوضحت هذه الدراسة مجموعة من النقاط الإيجابية منها:

- اهتمام عدد مراقبات التعليم ودعمهم مادياً ومعنوياً لفعاليات اختبار القندس الليبي،
- مشاركة عدد كبير من مدرسي مادة الحاسوب في تدريب التلاميذ والاشراف على عملية التصفيات،
- اهتمام ملحوظ من أولياء التلاميذ بهذه التجربة.

وقد واجهت اللجنة مجموعة من المشاكل قبل وإثناء وبعد إجراء التصفيات منها:

- عدم توفر معامل حاسوب في جل المدارس
- عدم توفر الانترنت لمعامل الحاسوب في جميع المدارس
- عدم تجاوب عدد كبير من المراقبات مع نداءات اللجنة المشرفة على الاولمبياد، رغم دعم هذه النداءات بخطاب من وكيل وزارة التربية والتعليم بأهمية المشاركة. رجع العذر لمعظمهم لعدم توفر معامل حاسوب او عدم جاهزيتها.
- تذبذب مستوى الانترنت في معظم المناطق
- عدم وجود قاعدة بيانات دقيقة للتلاميذ والمشرفين المشاركين
- عدم القدرة على إجراء الامتحان في وقت واحد لجميع المشاركين

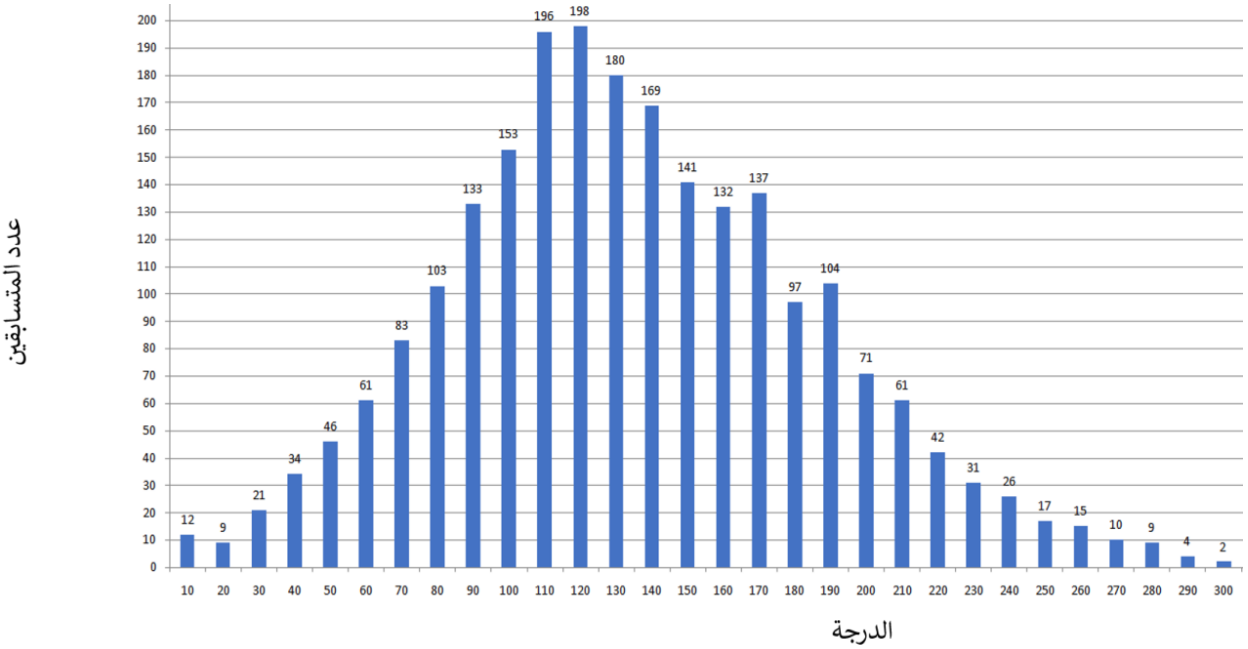
بالإضافة الى ملاحظات على منظومة اختبار القندس، تم تلخيصها في التالي:

- نتيجة لعدم إدراك المتسابقين لشروط المسابقة، و/أو غفل المشرفين عن تنويههم بعدم إمكانية إعادة الامتحان، قامت مجموعة منهم بإعادة الامتحان اليوم التالي
- ضياع ربع ساعة على جميع المتسابقين عند إعادة الاختبار بنسخة 2023 بدلاً من نسخة 2021
- إعادة الامتحان بسبب مشكلة في جهاز المتسابق (توقف مفاجئ للجهاز، اختيار خاطئ للغة، الخ..)
- نتيجة لمشاكل الانترنت لم يتم ارسال ملف بعض المتسابقين بالشكل الاعتيادي عند نهاية الامتحان. ولكن تم تنزيل الملف وارساله الى اللجنة العلمية.
- نتيجة لمشاكل الانترنت لم يتم ارسال ملف بعض المتسابقين بالشكل الاعتيادي عند نهاية الامتحان كما لم يتم تنزيل الملف لعدم دراية المشرف بضرورة تنزيل الملف عند نهاية الامتحان واكتفى بأخذ صورة من الشاشة. تمت الموافقة على إعادة امتحان متسابقين
- سيكون مفيداً عدم سماح المنصة لمتسابق بإعادة الامتحان بالاعتماد على الرقم الوطني. أو على الأقل إخراج رسالة تنبيه وطلب ادخال كود المعلم للاستمرار.
- سيكون مفيداً وجود منصة خاصة بفريق الاشراف الليبي لاستخراج (export) قاعدة بيانات الممتحنين أثناء فترة الامتحانات تفيد من جهة مراقبة سير الامتحانات ومن جهة أخرى استخراج مؤشرات مفيدة من الناحيتين الادارية والإعلامية
- سيكون مفيداً إضافة قيود على استخدام كود المعلم مثل ربطها بعنوان المركز (IP address) او بأسماء الأجهزة بالمركز والتي بالإمكان حصرها وادخالها الى قاعدة بيانات المنصة قبل موعد الامتحان، الى غيرها من القيود التي تمنع استخدام كود المعلم خارج مركز الامتحان.
- سيكون مفيداً إضافة قيود على استخدام الأجهزة اثناء الامتحان. بمعنى موافقة مركز الامتحان على قيام المنصة بتحميد صلاحية المتسابق لاستخدام أي تطبيق آخر خلاف المنصة. هذه الفكرة يتم استخدامها من الفريق المشرف على مسابقة (موهبة) في المملكة العربية السعودية ويمكن التواصل معهم للاطلاع على هذه التجربة.

بعد اجراء مراجعة لنتائج التصفيات، ومن اجل استهداف عدد لا يتجاوز 300 تلميذ من مرحلتي الإعدادية والثانوية، وعدد 200 من مرحلة التعليم الابتدائي، تم الاتفاق على وضع سقف أدني من الدرجات على النحو التالي:

المستوى الدراسي	الدرجة الادنى	عدد المختارين
الثالث الى السادس	170	66
السابع الى التاسع	190	147
الأول ثانوي	200	42
الثاني ثانوي	240	29
الثالث ثانوي	260	14

كما تم الاتفاق على اختيار أفضل المشاركين في المراكز التي لم يتم اختيار أحد منها من خلال الشرط السابق، لضمان مشاركة تلميذ واحد على الأقل من كل مركز امتحان كنوع من تشجيع جميع المراقبات على الاستمرار في المشاركة بفعاليات الاولمبياد في السنوات القادمة.



شكل رقم **9**: توزيع المشاركين على حسب درجة اختبار القندس

3.3 مرحلة الدورة التدريبية

هدفت هذه المرحلة الى إلى تطوير مهارات الطلاب في التفكير الإبداعي والحاسوبي والتحدي من خلال تدريب مكثف على البرمجة بلغة C++ لتلاميذ مرحلتي التعليم الاعدادي والثانوي، ولغة Scratch لتلاميذ مرحلة التعليم الابتدائي. وقد تم الاتفاق توزيع الطلاب المشاركين على 21 مجموعة لفئة الكبار (طلاب مرحلتي الاعدادي والثانوي)، و 10 مجموعات لفئة الصغار (طلاب مرحلة الابتدائي)، وذلك حسب دراجاتهم في امتحان القندس بحيث لا يزيد العدد في كل مجموعة على 15 تلميذ. هذا وقد خصصت مجموعة لأفضل 15 طالبة. لكل مجموعة تم تعيين عدد 2 من المشرفين، تم اختيارهم بناء على استبيان تم نشره على الصفحة الرسمية للأولمبياد. يحتوي المرفق 2 على بيانات التلاميذ الذين تم اختيارهم لهذه المرحلة مع رقم المجموعة لكل منهم، واسماء المشرفين لكل مجموعة.

شمل برنامج التدريب لفئة الكبار على 45 ساعة تدريبية على أساسيات حل المشاكل باستخدام البرمجة بلغة C++. واستمرت هذه الدورة التدريبية لمدة شهرين بواقع يومين في الأسبوع.

شمل برنامج التدريب لفئة الصغار على 45 ساعة تدريبية على أساسيات حل المشاكل باستخدام البرمجة بلغة سكراتش. هذه البرامج تهدف إلى تطوير مهارات الطلاب في التفكير الإبداعي والحاسوبي والتحدي.

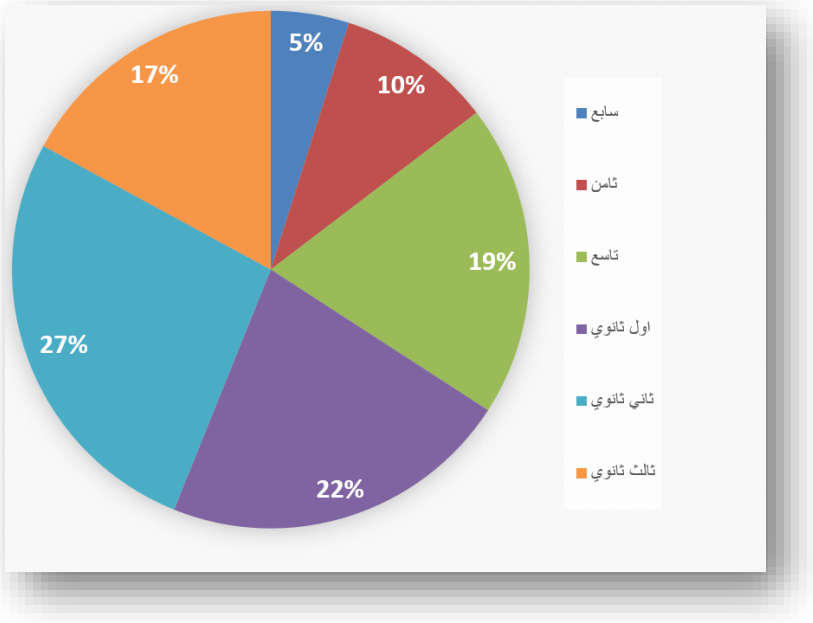
3.4 تصفيات المرحلة التدريبية (المرحلة الثانية)

الفكرة من هذه التصفيات هي لاختيار أفضل 40 متسابق من فئة الكبار (13%) و 20 متسابق من فئة الصغار (20%) للمشاركة في البطولة الوطنية.

تم إجراء هذه التصفيات online لجميع المتدربين الذين شاركوا بفعاليات الدورة التدريبية وحققوا شرط إتمام 50% من التمارين المقترحة عليهم، وكانت نسبتهم هي 30% لفئة C++ و25% لفئة السكراتش.. يسلط الشكلان التاليان الضوء على بعض الاحصائيات عن هذه المرحلة.



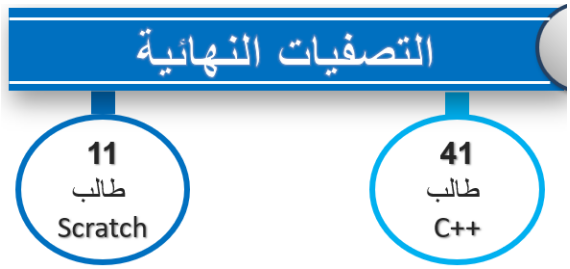
شكل رقم 10: عدد المتسابقين بتصفيات المرحلة الثانية



شكل رقم 11: توزيع متسابقي فئة الكبار (C++) حسب مستواهم الدراسي

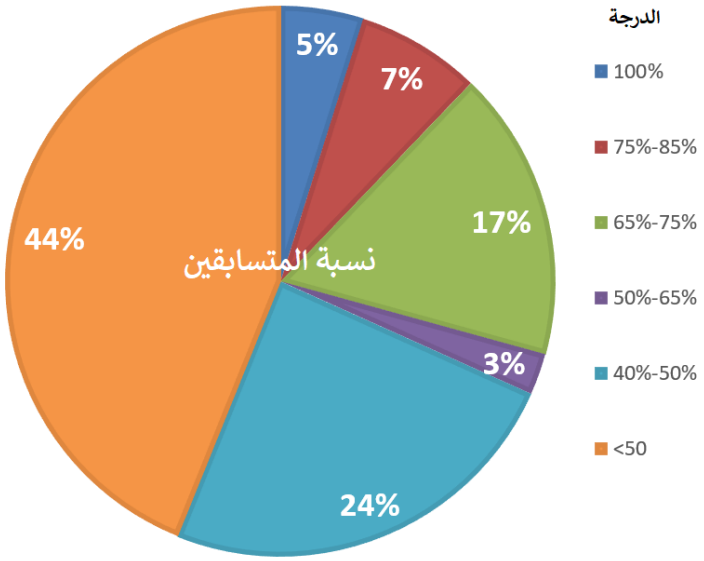
3.5 التصفيات النهائية (مرحلة البطولة)

استناداً الى نتائج التصفيات المرحلة الثانية، قامت اللجنة العلمية باختيار أفضل 41 متسابق من فئة الكبار (C++) وافضل 11 طالب من فئة الصغار (سكراتش) لخوض التصفيات النهائية للبطولة.



شكل رقم 12: عدد المتسابقين بتصفيات المرحلة النهائية

شارك جميع المستهدفين في التصفيات النهائية التي أقيمت بقاعات كلية التقنية الصناعية- مصراتة، وتحصل 13 متسابق من أصل 41 متسابق (لغة C++) على نسبة اكثر من 50% وتميزت بحصول متسابقين (2) على الدرجة النهائية، كما هو موضح بالشكل التالي:



شكل رقم 13: النسبة الم المتسابقين بالتصفيات النهائية (معروضة كنسبة مئوية للدرجات

وفي خطة اللجنة المشرفة القيام دورة تدريبية مكثفة للمتميزين في إحدى المراكز التدريبية داخل ليبيا، ويكون الفائزون بالتراتيب الأربعة الأولى مستهدفين لتمثيل ليبيا في البطولات الدولية.

نهاية التقرير

30 يناير 2024