

معامل علم مصر

Egypt Scholars Labs [1]
لجنة النشاط



‘مرحلة تحفيزية حول البحث العلمي’
Astimulating Voyage

يحاضر فيها:

د. خالد الأشموني

إعداد:

د. مروة أحمد

في بداية المحاضرة بدأ الدكتور خالد بسؤال :

ليه إحنا هنا ؟

ليه إنت بتشوف وبتتابع كورس أساسيات البحث العلمي؟

علشان كل واحد منا فى عقله واحدة أو أكثر من الـ 6 نقاط دول :

1- IT IS TIME FOR CHANGE اعاوزين نتغير شوية

2- عاوزين نبقى مختلفين

3- عاوزين حد يشجعنا ويحفزنا

4- عندنا أمل إننا هانغير وهانبني حاجات كتير فى المستقبل

5- عندك إرادة وعاوز تحركها لعمل

6- فى النهاية إيه المفروض أعمله بعد هذا الكورس

وأوعدكم إننا بعد المحاضرة نكون قدرنا نحقق الـ 6 نقاط دول
بإذن الله .



قبل ما نبدأ عاوزين منك " التركيز " لأننا هنعددي على خمس
محطات :

1- إحنا ليه بنعمل بحث علمي ومحتاجينه ليه فى حياتنا

2- رحلة زمنية نظهر فيها أن الحضارات المتقدمة كانت

تعتمد على البحث العلمي

3- عشرة أشياء يجب عليك أن تعلمها " مهمة جدًا"

4- عشرة أشياء يجب عليك أن تفعلها " مهمة جدًا"

5- The Journey Shop

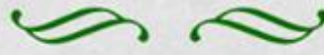
معامل
علم مصر

Egypt Scholars Labs [1]

لجنة النشاط

© Gehad Mostafa

المحطة الأولى : إحنا ليه بنعمل بحث علمي



إنت كإنسان عندك أسئلة وفضول عاوز تعرف الإجابة عليها والإجابة عليها هاتكون عن طريق البحث العلمي وبكده هتفيد نفسك وتنفع مجتمعتك،

طب إيه هو البحث العلمي ؟

عبارة عن (ظاهرة (شفتها فأثارت فضولك (فسألت (وبعد كدة بدأت تعمل (متابعة وفحص (وانتقلت بعد كده للمعمل فعملت (تجارب (علشان تحاول تثبتها للواقع وفي النهاية طلعت (بإجابة (ده معنى البحث العلمي

PHENOMENON - QUESTION OBSERVATION - EXPERIMENTS - ANSWER

وهنتكلم عنهم بالتفصيل المحاضرة القادمة مع الدكتور إسلام إن شاء الله،

لكن لو حبيننا نتكلم ونقول إيه هو جوهر البحث العلمى :

- 1- إنه يكون عندك فضول وسؤال عن كل حاجة ولو الفضول ده راح إعرف إن فيه مشكلة ولازم تحاول تحلها
- 2- إنه يكون عندنا إرادة قوية إننا نحسن نفسنا ونطور الناس اللي حوالينا

3- جزء كبير مننا معتقد إنه فى الأرض علشان يعمر ويطور فيها إذا توافرت الظروف

- 4- إننا دائماً نحب التطلع إلى الأشياء الجديدة والمختلفة لازم يكونوا موجودين

5- Construct - Collaborate - Combine
وده نقطة مهمة

معامل
علماء
ع

ننتقل لنقطة ثانية ونقول هل البحث العلمي مؤثر في حياتنا ؟

أكد طبعا وبشكل كبير جدا وده بنشوفه فى :

- 1- تحسن جودة المعيشة وخير دليل الطاقة، الجوال، وغيرها من كثير من أمور الحياة التى تطورت بفضل البحث العلمى
- 2- تنوع التكنولوجيا وهنا حدث ولا حرج فقد تطورت بشكل كبير جدا ومثال واقعي الإنترنت ومواقع التواصل جعلت العالم كله كقرية صغيرة أصبح من فى أدنى الارض يتصل بمن فى أقصى الأرض بضغطة ماوس واحدة وهو فى مكانه
- 3- التجارة والاقتصاد وده زادت بنسبة ملحوظة بفضل البحث العلمى
- 4- الرعاية الصحية والنقطة ده كان ليها نصيب كبير فى البحث إحنا لو قارنا نسبة معدلات الوفيات من 30 سنة والآن هتشوف فرق كبير جداً كل ده بفضل البحث العلمى والإسهامات فى الرقى والإهتمام بحياة الفرد فى المجتمع
- 5- الفنون وبالفعال أحد المهندسين المعماريين ينظر إلى الطبيعة وجمالها ويحاول أن يحاكي تناغمها فى الهندسة المعمارية

فبالفعال البحث العلمى مهم جداً فى حياتنا لأنه يشمل كل الأقسام فى حياتنا، ولا يقتصر على قسم واحد بل أصبحنا الآن نرى تناغماً بين الأقسام المختلفة فى البحث العلمى لإفادة البشرية بشكل أكبر وأحسن زى مثلاً (الطب والهندسة) (الهندسة والتجارة والأعمال) وغيرها من الأقسام والفروع التى أصبحت تتناغم بشكل رئيسى لإخراج حاجة مفيدة ونافعة علشان كده حاول متنعزلش بنفسك وانت فى البحث العلمى

معامل
علماء

ودلوقتى نقطة مهمة جداً هل البحث العلمي مهم فى حياة الأمم ؟

بالطبع مهم جداً لأنه :

- 1- بالبحث العلمي الأمم بتنهض فكريا وتقوى اقتصادياً
- 2- استمرارية الأمم وعدم خضوعها لقوة أخرى لعدم توافر البحث العلمي عندها
- 3- تعمير الأرض وتوعية الناس وتحسين حياتهم المعيشية بشكل كبير جداً



وبكده نكون وصلنا لنهاية المحطة الأولى ..
مستعدين ننتقل للمحطة الثانية؟

المحطة الثانية :



وهنا نأخذ نفس عميق لأن المحطة الثانية هنتكلم فيها شوية عن التاريخ والغرض من المحطة الثانية إننا نأكد على كلامنا فى المحطة الأولى إزاي الحضارات بتتعاقب وإزاي البشر كلهم فى كل الحضارات كانوا بيستفادوا من بعض وده عن طريق إنهم كانوا بيترجموا حاجة بعض ويفهموها ويقروها وإزاي كمية عدم الانحياز فى البحث العلمى كانت متحققة بشكل كبير جداً، وعلشان كده قدرنا يفيدوا كل الناس وينفعوا كل البشر..

وخلال الرحلة من المحطة الثانية هنعدي على أسماء علماء حاول تروح وتقرأ عنهم لأن قراءة سير الآخرين تعطيك الحماسة والدفعة المعنوية لأنهم كانوا بشر زيك زيهم لكن هم اشتغلوا على نفسهم وطوروا إمكانياتهم..

دراسة تاريخ العلوم من أكثر الأشياء متعة فى حياة الإنسان لأنك بتشوف إزاي الأمر بدأ من واحد كان بيشوف النجوم من على الأرض لأشخاص وصلوا للقمر والنجوم..

وأول الحضارات فى البحث العلمى كانت الحضارة الفرعونية "القدماء المصريين" والحضارة ده كان البحث العلمى عندها من 6000 قبل الميلاد إلى 300 قبل الميلاد وفعلاً أبدعت فى البحث العلمى والحضارات اللى أتت بعدها أخذت منها الكثير وتعلمت منها الكثير وده كان عن طريق إن القدماء المصريين كانوا بيسجلوا كل شئ على ورق البردي وده كان ليه دور مهم.. والمصريين القدماء كانوا بارعين جداً فى مجال الرياضيات وحاولوا بالفعل يجدوا حلول عن طريق البحث العلمى فعملوا مثلاً مقياس للليل وغيره من الابتكارات اللى نفعتهم فى حياتهم وتغلبوا على مشاكلهم عن طريق البحث العلمى..

وهنا عاوزك تربط موضوع الفضول وتساءل نفسك ليه الناس دول كانوا بارعين وناجحين؟

لأنهم كان عندهم كمية كبيرة جداً من الإيجابية وعدم السلبية إنهم يجدوا حلول وبيبحثوا عن حلول لمشاكلهم، وبالفعل ده ظهر فى ورق البردي اللى سجلوا فيه كل حاجة،

فلو انت عاوز فعلاً تستمع وعندك وقت حاول تقرأ عن الحضارة الفرعونية..

معامل
علماء

ونروح ونشوف حضارة أخرى زي الحضارة اليونانية وما بين اليونانيين
والمصريين كان في ناس في العراق والهند، لكن لك أن تتخيل إيه
أكثر ميزة كانت عند اليونانيين؟

إنهم كانوا من أول الناس اللي كانوا يفكروا بشكل علمي كويس
جداً طبعاً هتسأل وتقول طب والمصريين القدماء أيوة برده كانوا
يفكروا بشكل علمي لكن كان علشان مشكلة زي مثلا النيل بيفيض
وناس بتموت فكان عاوز يوجد حل والإغريق كانوا كده لكن زودوا
الحاجات الفلسفية..

ومن الآباء الكبار جداً أرسطو وبالفعل أرسطو كان من أوائل الناس
اللي كانت بتستعمل الفحص في كل ماحوله والقياس لكن العصر
ده كان فيه مشكلة في القياس تحديداً، لكن المخ واستخدام
الملاحظات كان من العلامات البارزة للحضارات..
وهنا فيه مقولة حلوة جداً لأرسطو بتقول:

PALTO IS DEAR TO ME, BUT DEARER IS STILL TRUTH

وده فعلا من أهم القيم اللي المفروض نتعلمها إني بقدر وبحترم
الأستاذ بتاعي لأن الإحترام قيمة كبيرة جدا مهما اختلفت في
أفكاري مع الأستاذ بتاعي، لكن الوصول للحقيقة أحب إلي من أي
شيء آخر وطبعاً إحنا عارفين إن بلاتو كان أستاذ أرسطو وهو أول
من عمل أكاديمية لليونانيين وكان فيه صورة حلوة جداً يقف فيها
أرسطو بجوار أستاذه، وبلاتو أستاذه بيشير إلى الأعلى بيده
وأرسطو يشير إلى الأرض وكأن الصورة تريد أن تقول أن بلاتو يفسر
كل شيء بطريقة فلسفية أما أرسطو فيريد أن يحكم عقله ويفسر
كل شيء حوله بطريقة منطقية، لكن بالفعل كانت المشكلة في
هذا الوقت هو القياس وده كان يعطى للعقل أمور ممكن نفسرها
بطريقة خاطئة زي مثلا ممكن تعتقد أنك لو رميت ريشة & زلطة
من مبنى مرتفع فممكن تعتقد إن الزلطة هتوصل أسرع لكن لما
عرفنا قانون الجاذبية بين أن الطريقة اللي هينزل بيها
الزلطة والريشة مالمشعلاقة بالكتلة وإن كلا الإثنين
هيوصلوا مع بعض..

معامل
علماء

المحطة الثالثة :



ندخل فى المحطة الثالثة وهنا بقى بنتعرف على 10 أشياء يجب عليك أن تعلمها علشان تستمر فى التقدم للأمام ويكون عندك أمل إن فيه مستقبل مشرق..

You use it without knowing

بالفعل كل واحد فينا عمل بحث علمي وهو صغير! أيون أكيد العائلة حكوك عن مشاكساتك وانت صغير إنك مثلاً لقيت حاجة على الأرض فسألت نفسك إيه ده؟ وبالفعل رحت تشوفها وجربتها على نفسك فطلع طعمها وحش فبدأت تعبر عن النتائج إنك صرخت ولما شفت طفل زيك رحت مديله حبة علشان تجرب نفس التجربة عليه وتتأكد إنه هيعيط برده..
ده هو البحث العلمى بشكل بسيط جداً ..

It is a widely used skill

It is a skill, and thus can be LEARNED

وده حاجة مهمة جداً إنك تعرف إن البحث العلمى مهارة يعني من السهل إنك تتعلمها وفيه محاضرة لو تحب الرجوع إليها بتتكلم عن "إزاي تحافظ أو تكتسب مهارة معينة" كان شرحها الدكتور محمد زهران ممكن ترجع لها مفيدة جداً، وهتلاقيها موجودة على اليوتيوب..

THE competition is HIGH, so START NOW

وبالفعل المنافسة شرسة جداً وده حاجة حلوة فابدأ من دلوقت وابدأ على مستواك حتى لو كنت لسه طالب فى المدرسة ابدأ على مستواك.

معامل
عام
علم
مصر
شباب

أما العصر اللئ كان ملئ بالتجارب فهو عصر من العصور الذهبية في الحضارة الإسلامية اللئ هي بدأت من 600 بعد الميلاد وحتى 1600 بعد الميلاد العصر ده مكش معتمد على الطرق النظرية قد ما هو كان معتمد على الطرق التطبيقية والتجارب العلمية، ولو جيت تشوف وتدور عن الطرق العلمية فستري أعلام وضعوا تلك الطرق العلمية على رأسهم (ابن الهيثم) ولديه مقولة أكثر من رائعة يقول فيها:

"إن الباحث عن الحقيقة ليس هو من يدرس كتابات القدماء على حالتها ويضع ثقته فيها، بل هو من يعلق إيمانه بهم ويتساءل ما الذي جناه منهم. هو الذي يبحث عن الحجة، ولا يعتمد على أقوال إنسان طبيعته كل أنواع النقص والقصور. وبالتالي فإن من الواجب على من يحقق في كتابات العلماء إذا كان البحث عن الحقيقة هدفه، هو أن يستنكر جميع ما يقرأه ويستخدم عقله حتى النخاع لبحث تلك الأفكار من كل جانب. وعليه أن يتشكك في نتائجها أيضاً حتى يتجنب الوقوع في أي تحيز أو تساهل "

مقولة رائعة فعلاً تدعوك أن تستعمل عقلك في كل شيء وأن تبحث ولا تأخذ بأراء أشخاص مثلك طبيعتهم النقص والقصور بل ابحث عن الحجة وابحث في الأفكار ولا يجب أن تثق كل الوثوق في نتائجك حتى لا تتساهل أو تتحيز لها..
ومن أهم الأشياء أن تكون التجربة قابلة للتكرار لأنها لو مش قابلة للتكرار فانت عندك نوعين من الخطأ:

Human error & Instrument error

طبعاً عندنا علماء كثيرة زي الشيخ الرئيس كما كان يلقب ابن سينا وأيضاً هناك البيروني وغيره في القرن 21 الذين أضافوا الكثير والكثير وهناك أيضاً علماء سنمر عليهم سريعاً وحاول أن ترجع وتقرأ عنهم أمثال: **Francis Bacon** والراجل ده كان له مقولة رائعة بتقول:

"حاول دائماً أن تبدأ بالشك ولا تحاول أن تبدأ بالحقيقة لأنه في النهاية ستصل إلى الشك"

معامل
علماء

بعد النقط اللي ذكرناها نقدر نقول إننا قدام مستقبل مشرق مع الكمية الهائلة من الشباب لكن نحتاج من الشباب إنهم يوفرنا الوقت ويلتزموا بيه، ساعتها فعلاً هنشوف مصر أحلى بينا..

ليه الشعار ده مهم "لأن كل عقل يفرق"؟

الشعار ده مهم بالنسبة لنا لأن مشاركتك وعملك وعلمك بغض النظر عن سنك أو جنسك أو لونك أو ديانتك أو كونك من ذوي الإحتياجات الخاصة أو حالتك الإجتماعية أو المادية أو مكان إقامتك كل ده مهم ويفرق جداً فى بناء الوطن اللي بنحلم يكون مركز صناعي وعلمي وحضاري يخدم شعبه وشعوب العالم كله..



حمد الله على السلامة فكوا الأحزمة وصلنا نهاية المحطة الثالثة ..
واستعدوا للمحطة الرابعة..

المحطة الرابعة :

وننطلق للمحطة الرابعة وبنشوف فيها خطوات النجاح، 10 خطوات، لكي تصبح إنساناً ناجحاً ومتميزاً يجب عليك أن تفعلها..
نبدأها أولاً بالاستعانة بالله، ثم نصيحة غالية "لا يوجد وقت متأخر للاختيار أو تغيير التخصص طالما أن ذلك يسعدك"

القواعد :

- أفضل من يعلمك ويوجهك هو أنت "هناك وسائل بحث متوفرة لديك بكثير أكثر مما سبقوك"
- إسأل دائماً "خصوصاً أساتذتك والمتخصصين في المجال الذي تحب" موضوع إنك تخاف أو تتكبر إنك تسأل إعرف إنك كده هاتفضل في البحث العلمي
- إهتم بفهم النظريات "من أين أنت؟ وما هي جذور المسألة"
- إهتم بالتطبيق العلمي "أكثر شيء سيميزك + العمل الجماعي وما يترتب عليه من مهارات"
- تطوع "ولو بـ 3 ساعات اسبوعياً أنشطة طلابية - مؤسسات تنموية"
- إصنع علاقات متينة "خصوصاً مع زملائك وأساتذتك في العمل"
- كن متكامل الشخصية "كن بأخلاقك في كل المواقف وانظر إلى المجتمع قبل التخصص"
- التفوق ليس صفاً "التفوق يجب أن يدفعك إلى الامام .. ولكن احذر المكاسب السريعة"
- إهتم بالجزء العملي والأنشطة لكن بحساب "في كل ما تفعل هدفك أن تتميز وتتفوق .. تكامل!"
- إعزم وتوكل وانظر للصورة الكبرى للأشياء "افهم دافعك الرئيسي وضعه أمامك، وبر والدك وغير مجتمعك"

علم مصر
لجنة النشاط

المحطة الخامسة :



عندي مصادر مهمة جدًا لازم أتزود بيها كباحث علمي، أولاً لازم يكون عندي معلومات في مجالتي وطبعاً يكون فيه مهارة إنني أسأل السؤال الصح اللي يفيدني علشان أوصل للهدف الرئيسي اللي هو "الحكمة" ..

حاول إنك تستفيد من الكورسات الأونلاين اللي على النت اللي بيقدمها الباحثين في جامعات متقدمة وده هتكون فايدتها حلوة وكبيرة جدًا،
وده بعض المواقع حاول تدخل عليها:

Edx -Khanacademy -Coursera

حاول تدخل علشان تشوف حاجات جديدة وتوسع المدارك بتاعتك في مواد أخرى، ولو اكتفيت حاول تدور على المواد المشتركة ما بين تخصصك وتخصص ثاني حاول تتفرج وتبص عليها لأنها هتفيدك جدا وهتشوف أثرها عليك بعدين
ولو فيه حد عاوز يعرف عن تنمية مهارات معينة وتوصل بيها إلى التميز وتتمرس فيها ولو عاوز تعرف معلومات عن السفر بره وإيه المطلوب منك حاول تدخل على الموقع ده:

Steps.egyptscholars.org

ادخل هتلاقي حاجة كده زي الويكيبيديا فيها معلومات كتير جدًا وهتفيدك جدًا وهترد على كل الأسئلة اللي بتخطر ببالك في ناس بتقول أنا عندي مشكلة في اللغة؟
حاول تطور نفسك وادخل على النت شوف كورسات لغة على النت أونلاين، روح خذ كورس لغة لازم تنمي لغتك علشان تدخل مجال البحث العلمي .



كده نكون وصلنا لنهاية المحطة الخامسة،
ياريت الكل يفك الأحزمة ..

معامل
علماء
عام

ونتمنى إن المحاضرة تكون عجبتكم وياربت تحاولوا تنضموا
معانا للكورس أون لاين، لأن باقي المحاضرات مهمة
وشيقة جدًا..

وعلشان تكون متميز فى البحث العلمى لازم تحضر وتتابع
معانا باقي الكورس إن شاء الله ..

وشكرًا لكم،
وانتظرونا فى المحاضرة الثانية إن شاء الله

معامل
علماء

Egypt Scholars Labs [1]
لجنة النشاط