سلسلة منظومة الثقافة الفكرية

طرق تدريس جديدة لموضوعات الكيمياء العامة وتقييم شامل لاحد مواد سنة تحضيري

الجزء السادس عشر

تحليل نتائج الطلاب في الفصل الدراسي الثاني لستة سنوات متتالية

أ.د. حسن بن عبدالقادر حسن محمد البـــار

أستاذ الكيمياء العضوية

قسم الكيمياء – كلية العلوم – جامعة الملك عبدالعزيز

2016

الملكية الفكرية – الطبعة الأولى 2016

حقوق الطبع محفوظة للمؤلف

غير مسموح بطبع أي جزء من هذا الكتاب أو خزنه في أي نظام لحفظ المعلومات أو استرجاعها أو نقله على أية هيئة أو بأية وسيلة سواء كانت إلكترونية أو شرائط ممغنطة أو ميكانيكية، أو استنساخا أو تسجيلا أو غيرها إلا بإذن من المؤلف

© حسن بن عبد القادر حسن البار، 1437هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

البار ، حسن عبد القادر حسن محمد احمد عبدالله عيدروس

تطوير منهجية تدريس مبادئ الكيمياء لسنة تحضيري ج16/ حسن بن عبد القادر البار– جدة، 1437هـ.

158 ص ؛ 15 سم x 21 سم

ردمك: 978–603–02–2161–5

1– الكيمياء - طرق التدريس 2– سنة تحضيري أ. العنوان

ديوي 540.7 1437/9662

رقم الإيداع: 1437/9662

ردمك: 978–603–02–2161–5

)مقدمة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته – والصلاة والسلام على سيدنا وحبيبنا محمد صلى الله عليه وسلم – وبعد

نقدم هذا الكتب للسؤولين والمتخصصين بدول المسلمين للاطلاع على كيفية تطوير أساليب تدريس بعض الموضوعات المنهجية الأساسية الهامة في علوم الكيمياء، إلي جانب التعرف عن قرب لآلية تقييم السنة التحضيرية بالجامعات وتسمى في بعض جامعات بلاد المسلمين بأسم سنة اعدادي ... وهي السنة الاولى بالجامعات وهذه السنة يتم تدريس طلاب وطالبات الجامعات العلوم الأساسية وهي الرياضيات والفيزياء (العلوم البحتة) والأحياء والكيمياء (العلوم الطبيعية)، إلي جانب المواد المساندة وهي اللغة الانجليزية والعربية والاحصاء والثقافة الاسلامية ومهارات الاتصال للمسار العلمي.

حيث تم ابراز طريقة حديثة لتغيير الوحدات وهيكلية منظومية لتدريس خواص عناصر الجدول الدوري وتركيب الذرة. ثم تلى ذلك ابراز تقديرات الطلاب لمادة الكيمياء سنة تحضيري بالفصل الدراسي الثاني (خطة ب) لستة سنوات متتالية وتحليلها بطريقة سهلة ومبسطة، ومقارنتها بمعدلاتهم لنفس الفصل الدراسي الثاني، وكذلك مقارنتها مع معدلاتهم بالفصل الدراسي السابق وهو الأول. ثم تمت قارنة هذه النتائج مع نسبة غياب الطلاب عن حضور محاضرات المادة المعتمدة من عمادة القبول والتسجيل.

وقد ظهر على سطح الواقع أن ثلث الطلاب المقبولين للدراسة الجامعية قدراتهم الاكاديمية محدودة للغاية. وعليه عملية قبولهم تعتبر جريمة في حق هؤلاء الطلاب من الجميع بدون استثناء. حيث يصابون هؤلاء الطلاب بصدمة قوية نتيجة شعورهم بالفشل في الجامعة، إلي جانب نظرة أسرته ومجتمعه له... هذا يؤدي إلي توليد بعض الصفات غير الحميدة في عمق نفوس هؤلاء الطلاب ... وهذا الشعور يعتبر مدمر لأنفسهم وللمجتمع معاً. وعليه نوصى بإنشاء برامج لقياس قدرات الطلاب من النواحي غير الاكاديمية.

ومن خبرة تدريس طلاب سنة تحضيري خلال العشرة سنين الماضية ... إتضح أن ثلث الطلاب الذين قدراتهم الاكاديمية متميزة والمقبولين بالجامعة، يمكنهم الاستمرار في المسيرة الأكاديمية بالجامعات. والثلث الثاني يعتبرون متوسطي القدرات ويحتاجون للتدريب والنهوض بهم لكي يستطيعون الاستمرارية في المسيرة الاكاديمية بالجامعات، ولكن يتم توجيههم للكليات التقنية والفنية والزراعية والصناعية التقنية والحاسوبية للحصول على بكالوريوس فني أو دبلومة فنية، وتفادي تسريبهم للكليات الادبية ... فهذا يزيد من معدل خرجي النواحي الإدارية (مما يولد زيادة في نسبة بطالة المتخرجين من الكليات النظرية مثل الاقصاد والأداب والحقوق والادارة).

أما الثلث الأخير محدودي القدرات الأكاديمية فيفضل قبولهم في الكليات والمراكز والمعاهد والمدراس الفنية بالجامعة أو خارجها لكي يحصول على شهادة دبلومة صناعية أو زراعية أو حرفية ... هذا بعد أن يتم تعريف الطالب عن المهارات والموهبة المدفونة في داخله... لأن الله عز وجل خلق الانسان وبداخله موهبة ... هذا لكي يستغل هذه الموهبة المهارية لكي يعمل بها ويخدم بلدة ويعيش حياة كريمة في مجتمعه. وفي هذه الحالة سوف نفرخ أجيال لها قدرات فنية مطلوبة في سوق العمل. وعند الوصول لهذه الحالة فسوف نستفيد من: (١) هبوط نسبة البطالة بالمجتمع و(٢) تقليص نسبة الشاغلين وظائف بالدولة لحوالى سبعون في المائة من غير المواطنين.

والله الموفق

المؤلف

أ.د. حسن بن عبدالقادر حسن محمد أحمد عبدالله عيدروس البار

المحتويات

الغلاف الداخلي	1
المقدمة	3
المحتويات	5
البـــاب الاول: طريقة تدريس جديدة للوحدات	7
البـاب الثـانـي: مخططات مفاهيم منظومية في تركيب الذرة وأهميتها في التطبيق العملي طريقة تدريس جديدة لدراسة بعض خواص عناصر الجدول الدوري	27
الباب الثالـــث: تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة GA لسنة 2016	51
تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة DA لسنة 2016	75
الباب الرابـــع: تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة UA لسنة 2015	91
تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة GA3 لسنة 2015	94
تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة IA1 لسنة 2015	99
الباب الخامس: تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة GP2 لسنة 2013	103
تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة IP1 لسنة 2013	105
تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة TA لسنة 2013	107
الباب السادس: تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة GB لسنة 2012	111
تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة IA3 لسنة 2012	114
الباب الســابع: تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة GB لسنة 2011	117
تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة IB لسنة 2011	121
الباب الثامــن: تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة GB لسنة 2010	125
تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة IA لسنة 2010	131
الباب التاسع: احصائية لجميع نتائج طلاب الأربعة عشر شعبة	135
الخاتمة	147
التوصيات	151
المراجع	155
ملاحظاتكم تهمنا	158

الباب الاول

طريقة تدريس جديدة للوحدات

طرق تدريس حديثة في العلوم التربوية

المدخل المنظومي في التحويل بين الوحدات في خطوة واحدة

تم إبتكار طريقة جديدة لآليات التحويل من وحدة لوحدة آخرى بشكل سهل وفي مدة زمنية قصيرة جداً، وبطريقة حسابية دقيقة جداً بدون مجال لأي خطأ عند تطبيق آلية التحويل بين بعض الوحدات المختلفة المتعارف عليها بالنظام الدولي القياسي للوحدات SI. وفي متن مقالة البحث يظهر عملية التحويل بين وحدتين بأستخدام قاعدتين في خطوة واحدة ثم تم تطبيق المنهجية المنظومية لتفسير هاتين القاعدتين بالتفكير ثنائي الأبعاد والتي تعتبر عماد الفكر والإدراك وليست بالتلقين والحفظ والذي يعتبر أحادي الأبعاد وهي الطريقة الخطية المتصلبة الفكر في منهجية التعليم والتعلم.

مقدمة

توجد العديد من آليات وطرق تحويل الوحدات منها [1,2] الإلكترونية عبر الشبكة العنكبوتية على النحو التالي:

مسافات و أطوال						
كيلومتر	ميل	ياردة	قدم	بوصة	مليمتر	متر
0.001	0.00062	1.09361	3.28084	39.3701	1000	1

Convert Length units

تحويل وحدات الأطوال

From	
meters [m]	1
To	
ångströms [Å]	1,00,000,000

ويمكن تدريب أبنائنا الطلاب وبناتنا الطالبات على كيفية استخدام برامج التحويل في مواقع عديدة على صفحات الشبكة العنكبوتية، كأحد طرق التدريس الالكترونية والتي يحتاج لها كذلك أفراد المجتمع بأغلب شرائحه عند حاجتهم لها. وتوجد طرق تحويل الوحدات التقليدية ومنها استخدام أكثر من خطوة حسابية للوصول لناتج التحويل و/أو استخدام شكل كروكي لخطوات متدرجة وتوزيع الوحدات على هذه الدرجات واستخدامها في علميات تحويل الوحدات حسابياً، كما هي موضحة في العديد من طبعات كتب المرحلة التربوية في مدراسنا بالمملكة العربية السعودية [3] وغيرها من الدول الناطقة باللغة العربية واللغات الأخرى. وحتى اليوم نحن نحتاج لتدريب أبنائنا وبناتنا الطلاب والطالبات على آليات مختلفة لكيفية تحويل الوحدات حسابياً بدون استخدام الآلة الحاسبة وكذلك بدون استخدام الشبكة العنكبوتية، وذلك لعدة أسباب أهمها تنمية قدرات أبنائنا وبناتنا الحسابية والتي تنعكس على تطوير مراحل تفكيرهم الرياضي خلال المرحلة التربوية والجامعية على السواء. ولكن من الآن يمكن تدريب أبنائنا وبناتنا الطلاب والطالبات على استخدام آلية التحويل في خطوة واحدة في مدة لا تزيد عن عشرة ثواني، وهذه الطريقة وآلية التدريب عليها ... تم إبرازها في هذا البحث التربوي والمستند على المنهجية التفكير ثنائي وثلاثي الأبعاد المنظومية وليست منهجية البعد الواحد الخطي القائم على فكر متصلب للتلقين والحفظ فقط بدون فهم أو استيعاب او تطبيق.

أدوات البحث:

تم الاستعانة من الجدول التالي [4] في إنشاء مصعد الوحدات المترية كما هو موضح بالشكل 2.

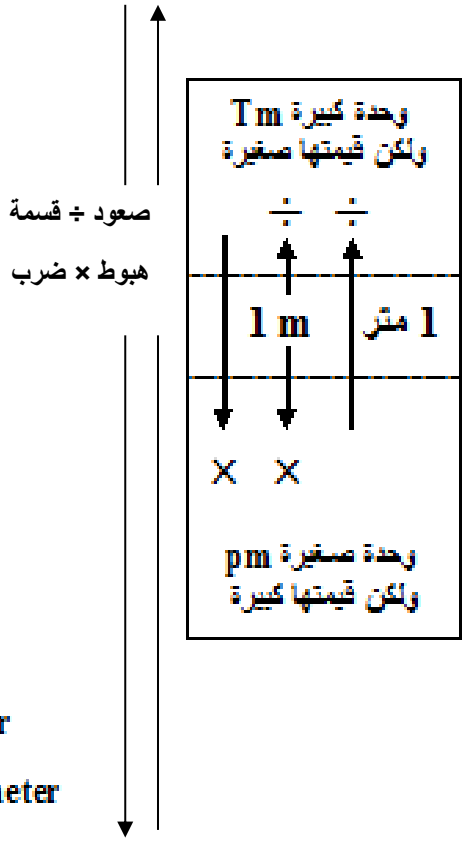
Multiplier Symbol		Factor by which the unit is multiplied
t, tera	تيرا	1E+12 = 10**12
g, giga	جيجا	1E+09 = 10**9
ma, mega	ميجا	1E+06 = 10**6
k, kilo	كيلو	1E+03 = 10**3
h, hecto	هيكتو	1E+02 = 10**2
da, deca	ديكا	1E+01 = 10
d, deci	ديسي	1E-01 = 10**-1
c, centi	سنتي	1E-02 = 10**-2
m, milli	ميلي	1E-03 = 10**-3
u, micro	ميكرو	1E-06 = 10**-6
n, nano	نانو	1E-09 = 10**-9
p, pico	بيكو	1E-12 = 10**-12
f, femto	فيمتو	1E-15 = 10**-15
a, atto	أتو	1E-18 = 10**-18

من منطلق تتمثل أدوات البحث على هيئة أشكال يمكن أن يتدرب الدراس على رسمها بكل سهولة وعمل نماذج من الورق المقوى لتمثيلها وهي على النحو التالي:

ويمثل شكل 1 عملية الصعود بالوحدات من تحت لفوق فيتم القسمة لتصغير القيمة العددية للوحدة للوحدة وعملية الهبوط بالوحدات من فوق لتحت فيتم الضرب لتكبير القيمة العددية للوحدة. ويمثل شكل 2 السلم المتري لتحويل الوحدات إلي وحدة المتر.

الشكل 1

آلية الضرب و القسمة في تحويل الوحدات



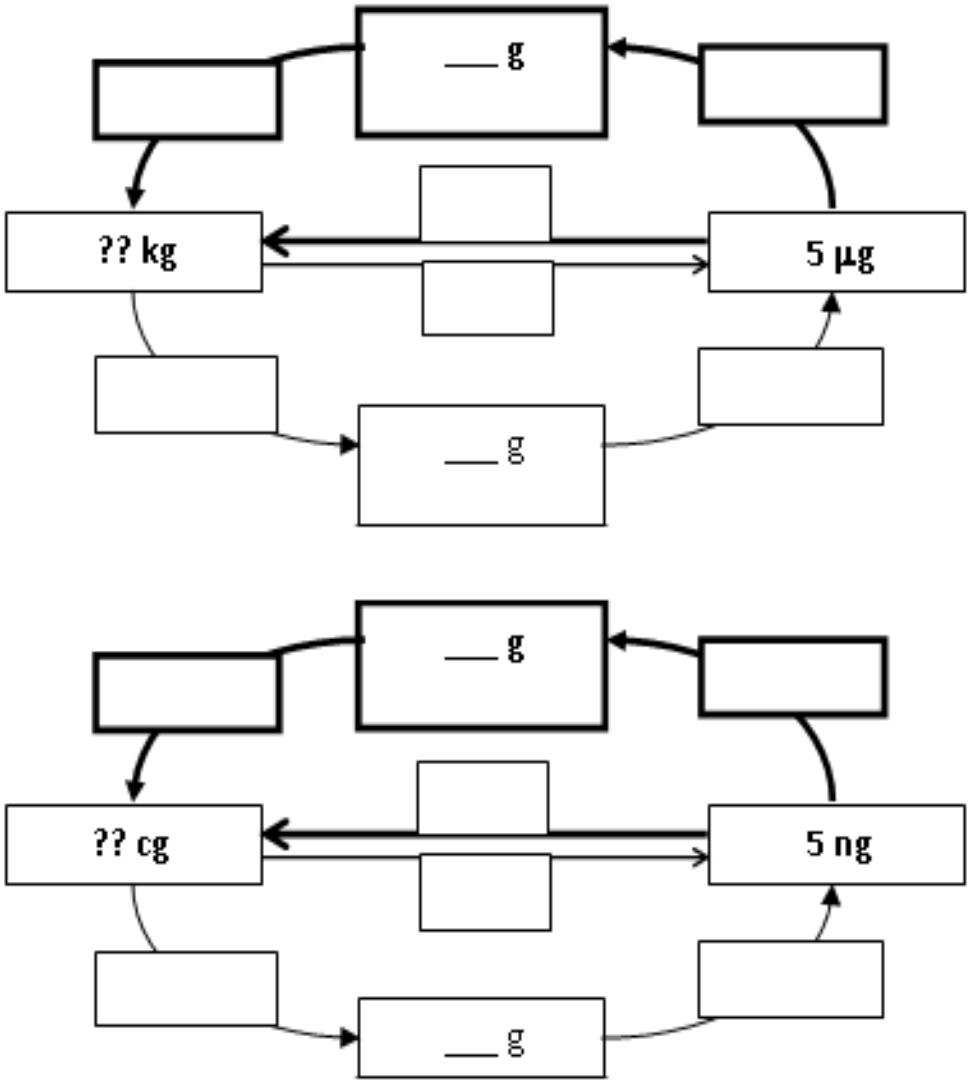
الشكل 2

سلم الوحدات المتري

المصعد المتري	
$1\ m = 10^{-12}$ Tm	Terameter
$1\ m = 10^{-9}$ Gm	Gigameter
$1\ m = 10^{-6}$ Mm	Megameter
$1\ m = 10^{-3}$ km	Kilometer
1 m = 1 meter	
$1\ m = 1 \times 10^{1}$ dm	10 Decimeter
$1\ m = 1 \times 10^{2}$ cm	= 100 Centimeter
$1\ m = 1 \times 10^{3}$ mm	= 1000 Millimeter
$1\ m = 1 \times 10^{6}$ µm	= 1000,000 Micrometer
$1\ m = 1 \times 10^{9}$ nm	= 1,000,000,000 nanometer
$1\ m = 1 \times 10^{12}$ pm	= 1,000,000,000,000 Picometer

بنصفي المنظومة العلوي والسفلي. وكلا المنظومتين تمثل التحويل بين الوحدتين بمنهجية ثنائية الأبعاد بخطوة واحدة، وكذلك بمنهجية البعد الواحد المنظومي في خطوتين لإثبات صحة قاعدتي تحويل الوحدات.

ويمثل شكل 3 منظومتان كل منها توضح كيفية تحويل قيمة وحدة الميكروجرام g□5 إلي وحدة كلجم ؟؟ kg في المنظومة الأولى (شكل 3)، وتحويل وحدة النانوجرام إلي وحدة سجم ؟؟ cg بالمنظومة الثانية (شكل 3) بخطوة واحدة أفقيا وبخطوتين مروراً بالجرام g حسب اتجاه الأسهم المقوصة.



تحويل الوحدات بالمنهجية المنظومية

شكل 3

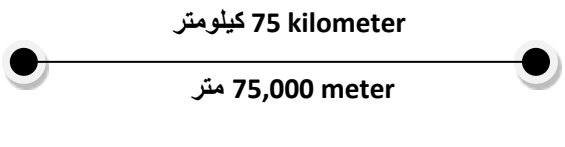
آلية تطبيق المنهجية المنظومية في تحويل الوحدات والتدريب عليها

الآلية تعتمد أولاً على إستذكار المصعد المتري الموضح بالشكل 1. وثانياً – يفضل أن ندرك كيفية استخدام المصعد المتري بالشكل 2 على النحو التالي:

هنا نبرز طريقة شعبية فكاهية من واقع حياتنا الإجتماعية وهي أن نوضح لأبنائنا الطلاب وبناتنا الطالبات عند النزول من المنزل للعب كرة القدم في الشارع أثناء وقت المذاكرة، فتقوم

الوالدة بالنزول لولدها وتضربه. أما إذا صعد الأبن لسطح المبنى لتصليح صحن القنوات الفضائية فوالده يقول له لا تصعد لإحتمالية سقوطك وتنقسم رقبتك، وهذا ممثل بالشكل 1 السابق.

والآن يظهر على السطح سؤال وهو لماذا نقسم عند الصعود ونضرب عند الهبوط بالمصعد المتري؟ فنذكر مثال حسابي بسيط ونقول أن القيمة العديدة لناتج القسمة يكون صغير والعكس صحيح عند عملية الضرب الحسابية يكون الناتج كبير. وعليه يمكن التمثيل بأن كلما صعدنا بالمصعد المتري تكبر الوحدة ولكن قيمتها العددية تصغر (نتيجة القسمة)، والعكس صحيح كلما هبطنا بالمصعد المتري كلما تصغر الوحدة ولكن قيمتها العديدة تكبر (نتيجة الضرب). وكذلك نذكر مثال بسيط لتوضيح هذه الحالة للدارس وهي أننا نعلم أن المسافة بين مكة المكرمة وجدة 75 km كيلومتر والتي تساوي 75,000 m متر كالتالي:



والشكل التخطيطي البسيط يمكن التمثيل بأن وحدة الكيلومتر نفسها وحدة كبيرة ولكن قيمتها العديدة صغيرة وهو 75 km والعكس صحيح بالنسبة لوحدة المتر فتعتبر مجازاً وحدة صغيرة ولكن قيمتها العديدة كبيرة وهو 75,000 m. والآن عند النظر للشكل 1 بدقة ونتوقع أن تكون المفاهيم العلمية التي تحتويه مفهومة وتُمكن الدارس من فهمها وإستيعابها.

فكيف يمكن استخدام كل من الشكلين 1 و 2 في آلية تحويل الوحدات بسهولة وفي مدة أقل من عشرة ثواني؟ ولتوضيح كيفية آلية التحويل يجب علينا ان نفهم وندرك قاعدتين التحويل التالية:

القاعدة الأولى: **التحويل من وحدة لوحدة أخرى تقع بينهما وحدة المتر m يتم جمع قيمة الأسين المطلقة للوحدتين المراد التحويل بينهما (بغض النظر عن إشارة قيمة الأسين الجبرية)**

[وإذا صعدنا لأعلى من وحدة تحت المتر لوحدة فوق المتر فتتم القسمة وعكس الاتجاه يتم الضرب].

القاعدة الثانية: **إذا كانت الوحدتين فوق وحدة المتر m أو تحتها، فيتم أخذ الفرق بين قيمتي الأسين المطلقة للوحدتين المراد التحويل بينهما (دون النظر لإشارة قيمة الأسين الجبرية) [وإذا صعدنا لأعلى من وحدة تحت المتر لوحدة فوق المتر فتتم القسمة وعكس الاتجاه يتم الضرب].**

والآن نعرض بعض الأمثلة التطبيقية باستخدام القاعدتين لأي حالة من حالات التحويل بين وحدتين من وحدات المصعد المتري الموضح بالشكل 2 في خطوة واحدة باستخدام أحد القاعدتين على النحو التالي:

مثال 1 – قم بتحويل 5 mm إلي Mm ؟

الحل 1 – ننظر للمصعد المتري فنجد أن كلا الوحدتين بينهما المتر فنطبق القاعدة الاولى، وذلك بجمع أسين الوحدتين المطلقة، ونجد أننا نصعد للأعلى من مليمتر إلي ميجامتر في المصعد المتري، أي تتم عملية القسمة الحسابية، كما أوضحنا هذا بالشكل 1.

وأس المليمتر المطلق 3 وأس الميجامتر المطلق 6 وعليه مجموعهما هو 9 ، وستتم عملية القسمة نتيجة صعودنا بالمصعد المتري، وعليه يتم التحويل في أقل من عشرة ثواني، كما هي موضحة بالمعادلة الحسابية التالية:

$$5\ mm = 5 \div \mathbf{10^9}\ Mm = \frac{5}{10^9}\ Mm = 5 \times 10^{-9}\ Mm$$

مثال 2 – قم بتحويل 5×10^{-9} Mm إلي mm ؟

الحل 2 – ننظر للمصعد المتري فنجد أن كلا الوحدتين بينهما المتر فنطبق القاعدة الاولى، وذلك بجمع أسين الوحدتين المطلقة، ونجد أننا نهبط للأسفل من ميجامتر إلي مليمتر في المصعد المتري، أي تتم عملية الضرب الحسابية، كما أوضحنا هذا بالشكل 1.

وأس الميجامتر المطلق 6 وأس المليمتر المطلق 3 وعليه مجموعهما هو 9 ، وستتم عملية الضرب نتيجة هبوطنا بالمصعد المتري، وعليه يتم التحويل في أقل من عشرة ثواني، كما هي موضحة بالمعادلة الحسابية التالية:

$$5 \times 10^{-9} \text{ Mm} = 5 \times 10^{-9} \times \mathbf{10^{9}} \text{ mm} = 5 \text{ mm}$$

مثال 3 – قم بتحويل 5 km إلي Gm ؟

الحل 3 – ننظر للمصعد المتري فنجد أن كلا الوحدتين فوق المتر فنطبق القاعدة الثانية، وذلك بأخذ الفرق بين قيمتي أسين الوحدتين المطلقة، ونجد أننا نصعد للأعلى من كيلومتر إلي جيجامتر في المصعد المتري، أي تتم عملية القسمة الحسابية، كما أوضحنا هذا بالشكل 1.

والفرق بين قيمتي الأس الكيلومتر المطلق 3 وقيمة الأس الجيجامتر المطلق 9 هو 6، وستتم عملية القسمة نتيجة الصعود بالمصعد المتري، وعليه يتم التحويل في أقل من عشرة ثواني، كما هي موضحة بالمعادلة الحسابية التالية:

$$5 \text{ km} = 5 \div \mathbf{10^{6}} \text{ Gm} = \frac{5}{10^{6}} \text{ Gm} = 5 \times 10^{-6} \text{ Gm}$$

مثال 4 – قم بتحويل 5×10^{-6} Gm إلي km ؟

الحل 4 – ننظر للمصعد المتري فنجد أن كلا الوحدتين فوق المتر فنطبق القاعدة الثانية، وذلك بأخذ الفرق بين قيمتي أسين الوحدتين المطلقة، ونجد أننا نهبط للأسفل من جيجامتر إلي كيلومتر في المصعد المتري، أي تتم عملية الضرب الحسابية، كما أوضحنا هذا بالشكل 1.

والفرق بين قيمتي الأس الجيجامتر المطلق 9 وقيمة الأس الكيلومتر المطلق 3 هو 6، وستتم عملية الضرب نتيجة هبوطنا بالمصعد المتري، وعليه يتم التحويل في أقل من عشرة ثواني، كما هي موضحة بالمعادلة الحسابية التالية:

$$5 \times 10^{-9} \text{ pm} = 5 \times 10^{-6} \times \mathbf{10^{6}} \text{ mm} = 5 \text{ mm}$$

مثال 5 – قم بتحويل 5×10^{-6} mm إلي nm ؟

الحل 5 – ننظر للمصعد المتري فنجد أن كلا الوحدتين تحت المتر فنطبق القاعدة الثانية، وذلك بأخذ الفرق بين قيمتي أسين الوحدتين المطلقة، ونجد أننا نهبط للأسفل من ميليمتر إلي نانومتر في المصعد المتري، أي تتم عملية الضرب الحسابية، كما أوضحنا هذا بالشكل 1.

والفرق بين قيمتي الأس الميليمتر المطلق 3 وقيمة الأس النانومتر المطلق 9 هو 6 ، وستتم عملية الضرب نتيجة هبوطنا بالمصعد المتري، وعليه يتم التحويل في أقل من عشرة ثواني، كما هي موضحة بالمعادلة الحسابية التالية:

$$5 \times 10^{-6} \text{ mm} = 5 \times 10^{-6} \times \mathbf{10^{6}} \text{ nm} = 5 \text{ nm}$$

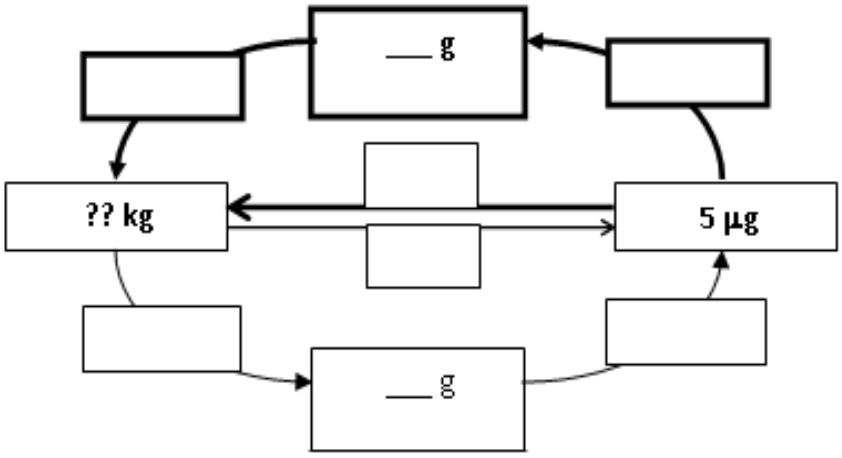
وهنا نفضل تلخيص عملية التدريب على كيفية تطبيق طريقة التحويل في نقطتين هما:

(١) ننظر للمصعد المتري (شكل 2) ونتتبع الهبوط أو الصعود في المصعد المتري. فعند الهبوط يتم الضرب وعند الصعود تتم القسمة (شكل 1).

(٢) نختار احد القاعدتين: القاعدة الأولى جمع الأسس المطلقة أو القاعدة الثانية أخذ الفرق بين قيمتي الأسين المطلقة.

ومن هذه النقطتين يتم إجراء العملية الحسابية للتحويل بين وحدتين قد يكونان وحدتي أطوال او وحدتي كتلة أو وحدة ذاكرة الحاسوب وهي البايت في مدة زمنية قصيرة جداً، كما اوضحنا هذا في الامثلة الخمسة السابقة.

ويأتي دور المنهجية المنظومية في الإجابة على السؤال التالي: لماذا في حالة **القاعدة الاولى** نجمع قيمتي أسي الوحدتين المطلقة المراد التحويل بينهما، أما **القاعدة الثانية** يتم اخذ الفرق بين قيمتي أسي الوحدتين المطلقة المراد التحويل بينهما؟ الإجابة – تتضح بتطبيق المخطط المنظومي الموضح بالشكل 3 على النحو التالي.



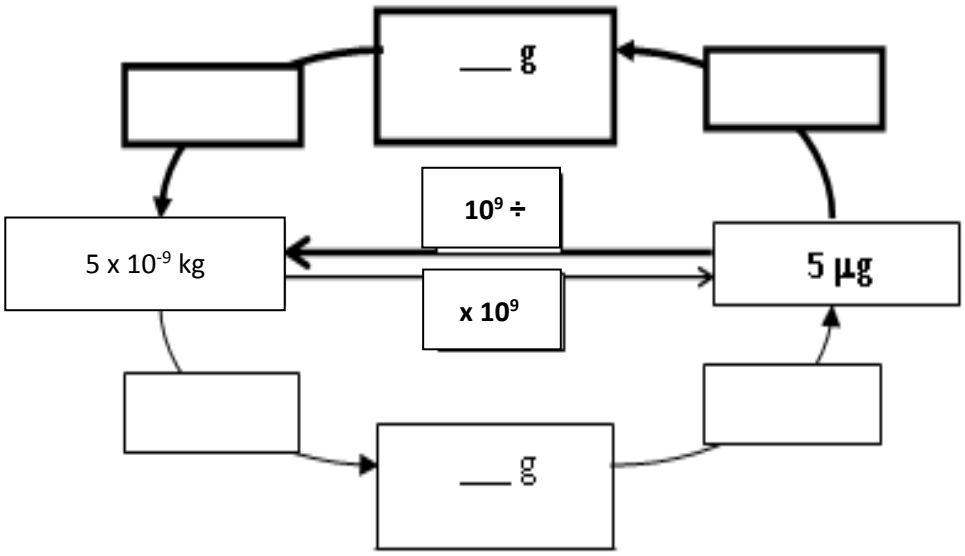
شكل 3

والتدريب على التحويل بين وحدتين في خطوة حسابية واحدة وبسهولة وفي أقل مدة زمنية هي الموضحة بالسهمين الداكنين افقياً، فنوجد قيمة الكيلوجرام ??kg والتي تساوي g□5؟ باختصار تتم في نقطتين هما:

(١) من ميكروجرام إلي كيلوجرام يعنى الصعود في المصعد الجرامي أي تتم القسمة.
(٢) الوحدتين بينهما المتر، أي نطبق القاعدة الاولى بجمع قيمتي الأسين المطلقة وهما الكيلو 3 والميكرو 6 أي مجموعهما المطلق هو **9**.

والآن نترجم هذه النقطتين في معادلة حسابية ونسكن الناتج في المنظومة على النحو التالي:

$$5\ \mu g = 5 \div \mathbf{10^9}\ kg = \frac{5}{10^9}\ kg = 5 \times 10^{-9}\ kg$$



شكل 3أ

وعملية التحويل في خطوتين باتباع اتجاه الأسهم المقوصة من ug حتى kg مروراً بـ g كالتالي.

الخطوة الاولى: نحول $5\ \mu g$ إلي جرام g ؟؟ وهنا:

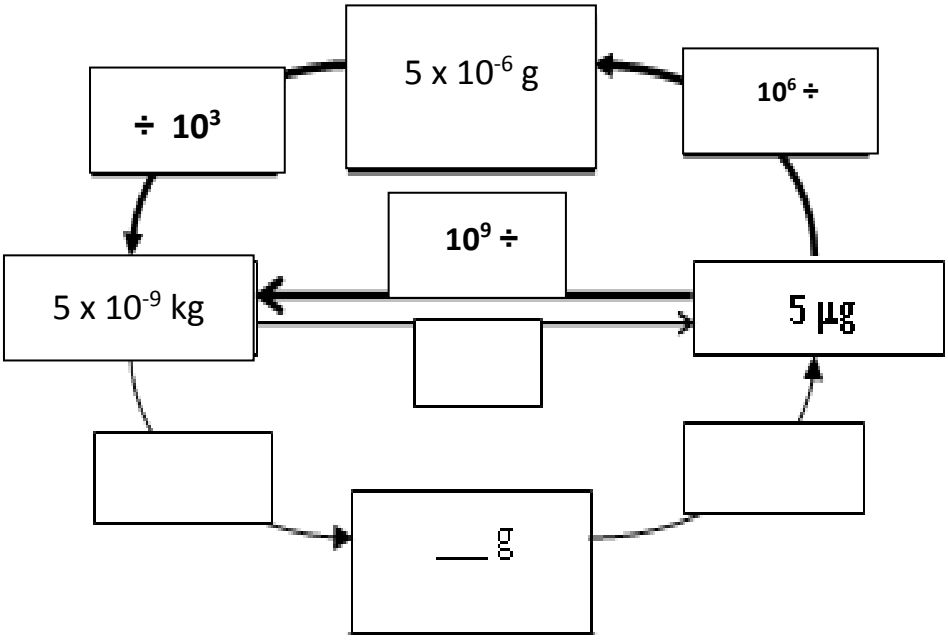
(١)نصعد في المصعد الجرامي فتتم القسمة و(٢) قيمة أس وحدة الميكرو هي 6 أي تتم عملية القسمة على 10^6 كالتالي: $5\ \mu g = 5 \div \mathbf{10^6}\ g = 5 \times 10^{-6}\ g$

الخطوة الثانية: نحول $5 \times 10^{-6} g$ إلي kg ؟؟. وهنا:

(١)نصعد في المصعد الجرامي فتتم القسمة و(٢) قيمة أس وحدة الكيلو هي 3. أي تتم عملية القسمة على 10^3 كالتالي:

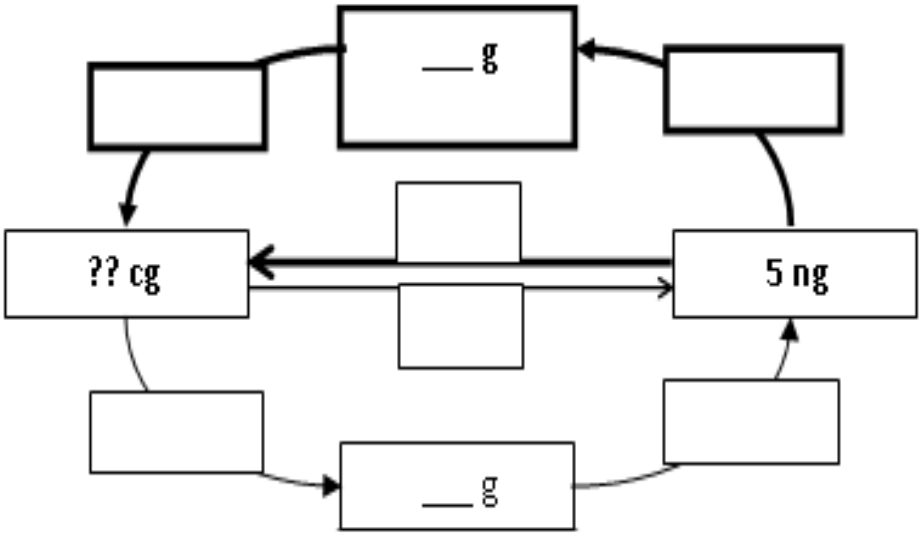
$$\mathbf{10^3}\ kg = 5 \times 10^{-9}\ kg \div 5 \times 10^{-6}\ g = 5 \times 10^{-6}$$

والآن نسكن النواتج في المنظومة كالتالي:



شكل 3ب

ويتضح ان كلا الخطوتين تتم عملية القسمة وهذا يشير لعملية جمع قيمتي أسي الوحدتين مطلقين كما هو موضح بالمنظومة في شكل 3ب.والآن نجيب على تكملة السؤال وهو لماذا نأخذ الفرق بين قيمتي أسي الوحدتين المطلقة عندما يكونين فوق او تحت المتر؟ الإجابة – تتضح من إكمال المنظومة التالية بالشكل 3.



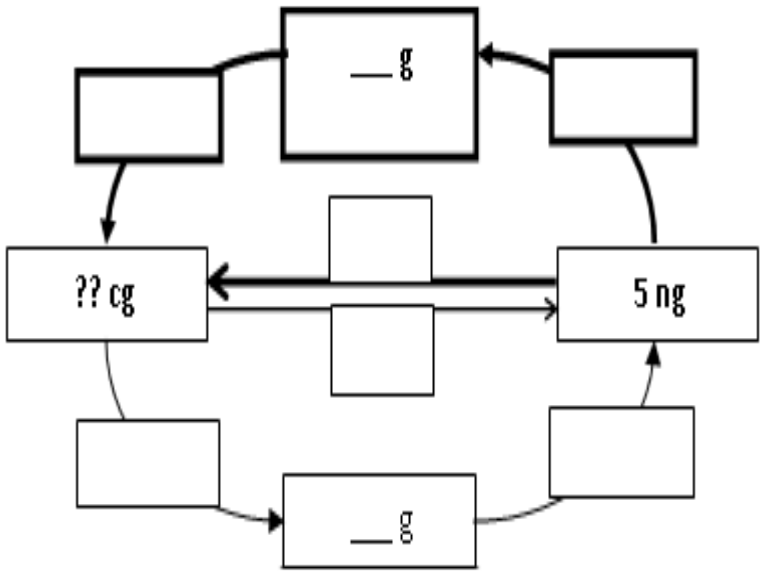
شكل 3

على النحو التالي وذلك بالتدريب على التحويل بين وحدتين في خطوة حسابية واحدة وبسهولة وفي أقل مدة زمنية وهي موضحة بالسهم الداكن الأفقي فنجاوب على كم قيمة الديسيجرام ?? kg والتي تساوي 5ng؟ باختصار تتم في نقطتين هما:

(١) من نانوجرام ng إلي ديسيجرام cg يعنى الصعود بالمصعد الجرامي أي تتم القسمة.
(٢) الوحدتين تحت المتر، أي نطبق القاعدة الثانية بأخذ الفرق بين قيمتي الأسين المطلقة وهما النانو 9 والديسي 1 أي الفرق المطلق هو 8.

والآن نترجم هذه النقطتين في معادلة حسابية ونسكن الناتج في المنظومة على النحو التالي:

$$5\ ng = 5 \div \mathbf{10^8} = \frac{5}{10^6}\ cg = 5 \times 10^{-8}\ cg$$



شكل 3جـ

وعملية التحويل في خطوتين اتباع اتجاه الأسهم المقوصة من ng حتى dg مرورا بـ g كالتالي:

الخطوة الاولى: نحول 5 ng إلي جرام g ؟؟. وهنا:

(١) نصعد في المصعد الجرامي فتتم القسمة و
(٢) قيمة أس وحدة النانو هي 9

أي تتم عملية القسمة على 10^9 كالتالي: $5\ \square g = 5 \div 10^9\ g = 5 \times 10^{-9}\ g$

الخطوة الثانية: نحول 5×10^{-9}g إلي cg ؟؟. وهنا:

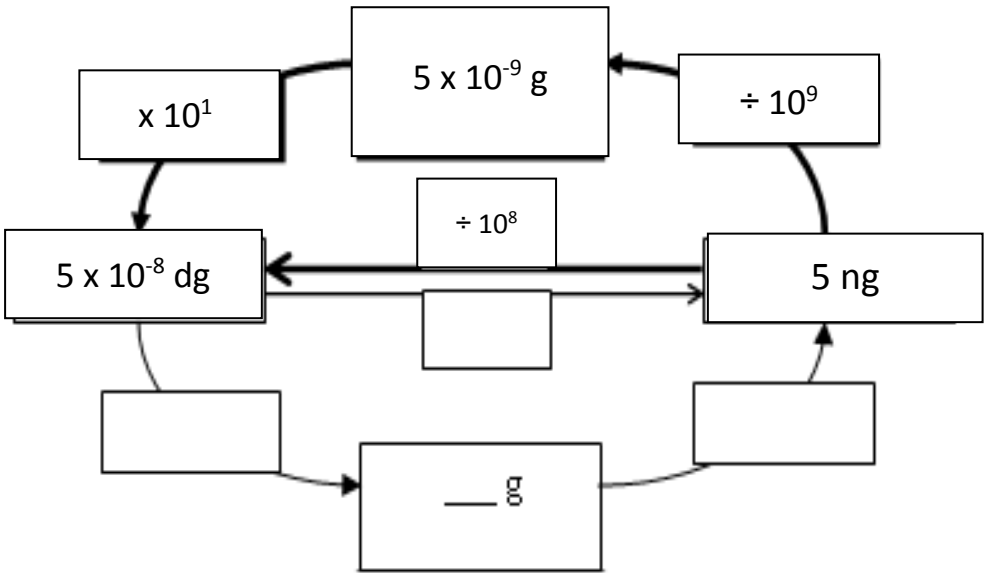
(١)نهبط في المصعد الجرامي فيتم الضرب و

(٢)قيمة أس وحدة الديسي هي 1

أي تتم عملية الضرب على 10^1 كالتالي:

$$10^1 \text{ kg} = 5 \times 10^{-8} \text{ kg} \times 5 \times 10^{-9} \text{ g} = 5 \times 10^{-9}$$

والآن نسكن النواتج في المنظومة بالشكل 3د كالتالي:



شكل 3د

ويتضح ان أحد الخطوتين ضرب والأخرى قسمة، وهذا يشير لعملية الفرق بين قيمتي أسي الوحدتين المطلقة كما هو موضح بالمنظومة بالشكل 3د.

ولإكمال المنظومة نتتبع اتجاه السهم من dg حتى ng أفقياً كالتالي.

في خطوة واحدة: تحويل 5×10^{-8} dg إلي ng ؟كالتالي: فرق بين الأسين 9 و 1 هو 8 ومن الديسي للنانو نهبط في المصعد الجرامي أي تتم عملية الضرب كالتالي:

$$5x10^{-8} \text{ cg} = 5x10^{-8} \times 10^8 \text{ ng} = 5\text{ng}$$

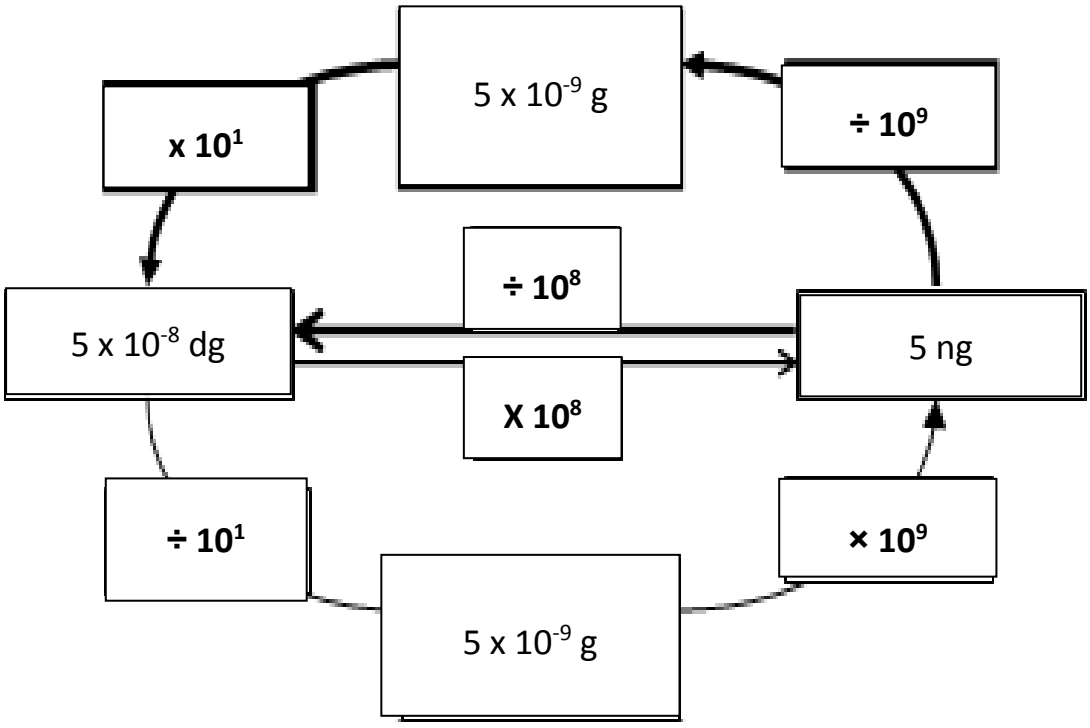
وفي خطوتين باتباع اتجاه الأسهم المقوصة من dg حتى ng مروراً بالمتر لإكمال المنظومة بالشكل 3هـ كالتالي.

الخطوة الاولى: تحويل 5×10^{-8} dg إلي جرام g كالتالي: صعود أي قسمة والأس دسي 1:

$$5 \times 10^{-8} \text{ dg} = 5 \times 10^{-8} \div 10^{1} \text{ g} = 5 \times 10^{-9} \text{ g}$$

الخطوة الثانية: تحويل 5×10^{-9} g إلي ng ؟؟ كالتالي: هبوط أي ضرب والأس 9:

$$5 \times 10^{-9}\text{g} = 5 \times 10^{-9} \times 10^{9} \text{ ng} = 5 \text{ ng}$$



شكل 3هـ

وبهذا نكون أكملنا المنظومة بالشكل 3هـ بإيضاح أن الخطوتين أحدهما قسمة والأخرى ضرب، وعليه يتم أخذ الفرق بين قيمتي أسي الوحدتين المطلقتين (شكل 3د). وهنا يمكن تصميم مثل هذه المنظومات بورق مقوى وتعطى للدارسين لإجراء تحويل الوحدات الحسابية ووضع نقاط على كل خطوة تحويل. ثم يبدأ الدارسين بتملية الفراغات في المنظومات الورقية وحساب نقاط الحل لتحدث عملية منافسة بينهم وفي النهاية يتم إعلان الفائز بأعلى نقاط حصل عليها ...

وهكذا. حيث هذا مستخدم بطرق وآليات تدريس مختلفة لتنمية مهارات الدارسين بمدارس المتوسطة [6].

نتائج تطبيق طريقة التدريس لتغيير الوحدات على طلاب السنة التحضيري

تم تدريس تغيير الوحدات ضمن المنهج المعتمد أكاديمياً لمادة الكيمياء لطلاب السنة التحضيري لمدة خمسة سنوات متتالية في جامعة الملك عبدالعزيز بمحافظة جدة في المملكة العربية السعودية. وكانت النتيجة فهم وإستيعاب أغلب طلاب السنة التحضيرية [وكذلك طلاب البرنامج الموازي (أو التأهيلي)] عالية جداً نتيجة إستجابة الطلاب وفهمهم السريع للطريقة وشعورهم بالسعادة عند تطبيق الطريقة بحل العديد من تمارين التحويل. وهنا نذكر آلية التأكد من تطبيق هذه الطريقة على شرائح من طلاب سنة تحضير وموازي كالتالي:

قام مؤلف البحث على إعطاء أكثر من أربعمائة طالب من طلاب سنة تحضيري ورقة أسئلة تحويل وحدات هي على النحو التالي. وهذا خلال تدريسه مادة الكيمياء العامة خلال الخمسة أعوام السابقة ولازال يقوم بتدريسها حتي تاريخه. وتصميم منظومات التحويل بخطوة واحدة فقط. وكذلك بخطوتين، كما هي موضحة بالشكل 3 بمتن هذا البحث، وكذلك موضحة بمرجع مادة الكيمياء العامة [5].

اختار إجابة واحدة لكل من الاسئلة التالية والخاصة بتغيير الوحدات

تمرين 1 – حول 25.4 mg إلى كيلوجرامات kg:

A. 2540 kg
B. 2.54×10^{-5} kg
C. 2.54 kg
D. 2.54×10^{4} kg

تمرين 2 – أي مما يلي يعتبر <u>أصغر</u> قيمة عددية:

A 0.03 mm B. 3 µm C. 0.3 nm D. 3000 ppm

تمرين 3 – أي مما يلي تعتبر قيمة الكتلة <u>الكبرى</u>:

A. 2.0×10^{2} mg
B. 1.0×10^{5} µg
C. 0.0010 kg
D. 2.0×10^{2} cg

تمرين 4 – 1.27 μm تساوي:

A. 1.27×10^{6} m
B. 1.27×10^{-6} m
C. 1.27 pm
D. 127 mm

تمرين 5 – قيمة العدد 7,500 nm بوحدة البكومتر (pm) picometers هي:

A. 7.50 pm
B. 75.0 pm
C. 750 pm
D. 7.5×10^{6} pm

ويطلب من الطلاب أن يقوموا بتصميم منظومات التحويل بخطوة واحدة فقط، وكذلك بخطوتين، كما هي موضحة بالشكل 3 لمتن البحث، وكما هي موضحة بمرجع منظومة الكيمياء العامة [5].

ووجدت النتيجة أن أكثر من 85% حصلوا على النتيجة كاملة و 15% حصلوا على درجات متفاوتة ... وهذا نتيجة تفاوت عقلية أبنائنا الطلاب الذهنية وتفاوت قدراتهم الفكرية وقدراتهم على حفظ مصعد الوحدات المترية (و/أو المصعد الجرامي) وإستذكارهم لقيم وأسس الوحدات خلال الاختبار. كما تم قياس زمن حلهم لأسئلة التحويلات فوجد أن الخمسة مسائل تم حلها في أقل من خمسة دقائق. مما يشير لإمكانية إستخدام هذه الآلية كأحد طرق تدريس موضوع تغيير الوحدات للمرحلة الجامعية. كما يمكن تطبيقها على طلاب المرحلة الثانوية، ونتوقع نجاح هذه الطريقة في تدريس كيفية تغيير الوحدات بإستخدام الحل بخطوة واحدة للمنهجية المنظومية لمصعد الوحدات المتري بالمرحلة التربوية والجامعية.

كما يمكن ملاحظة استخدام الترميز العلمي scientific notation ضمن الإختيارات الأربعة لكل سؤال. وقد تمكن أغلب الطلاب من ملاحظة ذلك نتيجة استخدامهم للطريقة التالية والتي تم شرحها خلال تدريس تغيير الوحدات وهي.

أن يقوم الطالب بتحويل النتيجة من (1) قيمة عددية كسرية (2) لقيمة عشرية و(3) من ثم لقيمة الترميز العلمي أو بترتيب آخر لهذه القيم الثلاثة العددية، كما هي مشروحة بالمرجع [5] ومثال على ذلك هو:

$$0.000825 = \frac{825}{1000000} = \frac{8.25}{10^{4}} = 8.25 \times 10^{-4} = 82.5 \times 10^{-5}$$

الخلاصة

نجد أن عندما يتم تحويل وحدة تحت المتر لوحدة فوق المتر أو العكس فهي تمر بالمتر أي تحتاج عملية التحويل لخطوتين حسابية متتالية من تحت لفوق أو العكس، لهذا السبب يتم جمع قيمتي أسي الوحدتين المطلقة (القاعدة الاولى)، ويتضح ذلك عند تطبيق خطوتي التحويل باستخدام المنهجية المنظومية، كما تم توضيحها في الشكل 3ب حيث تكون الخطوتين ضرب أو قسمة، لذا يتم جمع اسي الوحدتين المطلقة. أما عندما يتم تحويل وحدة لوحدة أخري فوق أو تحت المتر فهي تحتاج لخطوتين حسابية هما: (1) تحويل الوحدة صعوداً للمتر ثم (2) هبوطاً للوحدة الثانية أو العكس (القاعدة الثانية)، لهذا السبب يتم أخذ الفرق بين قيمتي أسي الوحدتين المطلقتين، ويتضح ذلك عند تطبيق خطوتي التحويل باستخدام المنهجية المنظومية، كما هي موضحة بالشكل 3هـ حيث تكون الخطوتين أحدها ضرب والأخرى قسمة أو العكس، لذا يتم أخذ الفرق بين قيمتي اسي الوحدتين المطلقة.

وبعد تقديم شرح تفصيلي لطريقة التحويل للمعلم والمتعلم، يتم التطبيق بحل العديد من المسائل حتى الوصول لمرحلة حل أي مسألة تحويل بشكل مختصر جداً كالتالي:

(١) معرفة تحويل من وحدة لوحدة أخري هل هي صعود أم هبوط بالمصعد المتري.
(٢) معرفة القاعدة المستخدمة هل القاعدة الاولى التي يتم فيها جمع أسي الوحدتين أو القاعدة الثانية التي يتم أخذ الفرق بين قيمتي أسي الوحدتين.

ومثال مبسط هو قم بتحويل 5 Tm إلي nm ؟؟ كالتالي:

(١) الوحدتين توضح حدوث هبوط بالمصعد المتري أي نستخدم الضرب X ، كما تم شرح ذلك بالتفصيل.
(٢) الوحدتين أحدهما فوق المتر والاخرى تحت المتر أي نستخدم القاعدة الأولى، كما هي موضحة بالتفصيل وهي جمع قيمتي أسي الوحدتين المطلقة كالتالي: قيمة أس Tm هو 12 و الـ nm هو 9 وجمعهما المطلق هو 21.

والآن نترجم ما سبق على هيئة معادلة حسابية بسيطة كالتالي: $5\ Tm = 5 \times 10^{21}\ nm$.

المراجع بالعربية:

[1] http://islamweb.net/services/convert/

[2] http://www.digitaldutch.com/unitconverter/length.htm

[3] كتب العلوم والرياضيات، تأليف وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية لمرحلتي المتوسط والثانوية، طبعات الأعوام المنصرفة 2010 - 2015. (بالعربية).

[4] A division of the American Chemical Society:
https://www.cas.org/training/stn/stn-units-system#length

[5] البار ، حسن عبدالقادر – كتب "سلسلة منظومة الكيمياء السعودية" في منظومة الكيمياء العامة – ثلاثة أجزاء – الطبعة الرابعة، دار النشر سدن بمحافظة جدة، ردمك: 978-603-00-7050-2، الجزء الأول، صفحة 3-18، 2015 (بالعربية).

[6] A novel way to introduce unit conversion, Matthew Anticole, Science Scope. 36.1, p42., 2012. [http://go.galegroup.com /ps/i.do? id=GALE%7CA306973375&v=2.1&u=sdl&it=r&p=AONE&sw=w&asid=2b765102db23be72a61a009e3c6ddf73],
http://www.nsta.org/middleschool/connections.aspx

المراجع بالانجليزية: **References in English:**

[1] http://islamweb.net/services/convert/

[2] http://www.digitaldutch.com/unitconverter/length.htm

[3] wrote science and mathematics, written by the Ministry of Education, Kingdom of Saudi Arabia to the Mediterranean and secondary phases, editions disbursed years 2015 - 2010 (Arabic).

[4] A division of the American Chemical Society:
https://www.cas.org/training/stn/stn-units-system#length

[5] Albar, Hassan Abdul-Kadir. (2015). "Chain of systemic Saudi chemistry" Systemic of General Chemistry - three parts - the fourth edition, Publishing House sedan in Jeddah, ISBN: 978-603-00-7050-2, Part I, pp. 18-3, 2015 (in Arabic).

[6] A novel way to introduce unit conversion, Matthew Anticole, Science Scope. 36.1, p 42, 2012. [http://go.galegroup.com /ps/i.do? id=GALE%7CA306973375&v=2.1&u=
sdl&it=r&p=AONE&sw=w&asid=2b765102db23be72a61a009e3c6ddf73],
http://www.nsta.org/middleschool/connections.aspx

الباب الثاني

طريقة تدريس بعض خواص عناصر الجدول الدوري جديدة

هناك خمسة مفاهيم متسلسلة في الكيمياء يفضل إدراكها لاستيعاب أهم مبادئ الكيمياء:

١- تركيب الذرة وعلاقتها بخواص عناصر الجدول الدوري

٢- التعرف على الصيغ الكيميائية (الصيغ الجزيئية)

Chemical formula (Molecular formula)

٣- تسميه المركبات الكيميائية **Name of chemical compounds**

٤- إكمال التفاعلات الكيميائية **Complete the chemical reactions**

٥- وزن المعادلات الكيميائية **Balance the chemical reactions**

٦- التدريب على الحسابات الكيميائية.

ولكي نحقق مبدأ قانون بقاء المادة (حفظ المادة) يتم التعرف على خواص عناصر الجدول الدوري التي تم دراستها بهذا الباب والموضحة على النحو التالي:

(١) ينقسم الجدول الدوري إلى أربع أقسام وهي مقطع s, p, d, f.

(٢) المعادن التي **تفقد** إلكترون أو أكثر تسمى أيون كاتيون **Cation** (+) أيون موجب.

(٣) اللامعادن التي **تكتسب** إلكترون أو أكثر تسمى أيون أنيون **Anion** (−) أيون سالب.

(٤) يمكن معرفة التكافؤ لأي عناصر من مجموعات المقطعين s و p من واقع رقم مجموعة Group العنصر مثل الأكسجين O يقع في بداية المجموعة السادسة 6A ، أي يحتاج إلكترونيين ليكتمل مستواه الطاقي الخارجي ويصبح أيون سالب **Anion ion** ، وعليه يُعتبر تكافؤهُ 2− لأنهُ لافلز **nonmetal**. ومثال آخر للفلزات **metal** مثل Mg يقع في المجموعة الثانية 2A ، أي تكافؤ الماغنيسيوم 2+ أي يفقد إلكترونيين ليصبح أيون موجب **Cation ion** لأنه فلز (معدن) **metal**.

(٥) عناصر المجموعة الواحدة تسلك سلوك كيميائي واحد (لها نفس الخواص الكيميائية).

(٦) الفلزات توصل الكهرباء والحرارة.

(٧) أي رابطة كيميائية تتكون من إلكترونين.

(٨) عندما تتحد ذرتين مع بعض (مشاركة كل منها بإلكترون) تُكون رابطة تساهمية **Covalent bond**.

(٩) عندما تتحد ذرتين مع بعضها البعض نتيجة انتقال إلكترون من أحد الذرتين metal إلى الأخر **nonmetal** تُكون رابطة أيونية **Ionic bond**.

(١٠) العناصر النبيلة (الخاملة) هي عبارة عن غازات موجودة بالطبيعة على هيئة ذرات Monoatomic.

(١١) أي جزئ يتكون من ذرتين متشابهتين يسمى **Diatomic** مثل F_2 , O_2 , N_2 توجد بالطبيعة على هيئة غازات في صورة جزئيات.

(١٢) لماذا الغازات النبيلة توجد على هيئة ذرات بالطبيعة؟ لأن ذرات العناصر مكتملة بالإلكترونات في مستواها الخارجي Valance shell وهي ثمانية إلكترونات وتساوي رقم مجموعتها.

(١٣) الأحماض الضعيفة هي: CH_3COOH و H_2CO_3.

(١٤) الأحماض القوية مثل HCl , HNO_3 , H_2SO_4 , H_3PO_4.

(١٥) معنى **Isoelectronic** : هي عدد إلكترونات أيون وذرة أخرى متساوية مثل $_{11}\mathbf{Na^+}$ = = $_{8}\mathbf{O^{2-}}$ $_{10}$[Ne].

(١٦) يمكن تحديد موقع أي عنصر بالجدول الدوري برقم مجموعته الرأسية ودورته الأفقية والتي يقع في مستواها.

(١٧) تكافؤ العناصر في المقطعين **s** و **p** يعرف من رقم المجموعة التي يقع فيها العنصر.

(١٨) عناصر يسار الجدول الدوري تعتبر فلزات **metals** تفقد إلكترونات مستواها الخارجي وتُكون شق موجب مثل فلز الكالسيوم **Ca** وأيونه الموجب $\mathbf{Ca^{2+}}$.

(١٩) عناصر الجهة اليُمنى من الجدول الدوري تعتبر لافلزات **nonmetals** وتكتسب إلكترونات وتُكون شقوق سالبة مثل لافلز النيتروجين **N** وأيونه السالب $\mathbf{N^{3-}}$.

(٢٠) تكتب رموز صيغ المركبات الكيميائية على أن يكون الشق الموجب على اليسار (يتكون من الفلز) والشق السالب على اليمين (يتكون من لافلز) مثل كلوريد الصوديوم

Sodium chloride $Na^{1+}Cl^{1-}$ وكلوريد الماغنيسيوم $MgCl_2$ **Magnesium chloride.**

(٢١) شقوق صيغة كلوريد الماغنيسيوم $MgCl_2$ الجزيئية هي **$2Cl^{1-}$ Mg^{2+}** ، وهنا نعرف أن الماغنيسيوم يقع في المجموعة الثانية بالجدول الدوري لأن المستوى الطاقي الخارجي يحتوي على إلكترونين (وتكافئه 2+)، ويمنحها لذرتين كلور لأن كل ذرة كلور تحتوي على سبعة إلكترونات في مستواه الخارجي (ويقع في المجموعة السابعة) ويكتسب إلكترون واحد فقط ، وعليه يكون تكافئه 1−. وتركيب مبسط للمركب هو: **Cl – Mg – Cl**، أما كلوريد الصوديوم **Na – Cl**.

(٢٢) **لماذا عند اتحاد الاكسجين بالألمونيوم يتم إرتباط 3 ذرات أكسجين O مع ذرتين ألمونيوم Al؟** السبب يعود أن تكافؤ الأكسجين −2 (لأنهُ لافلز في المجموعة السادسة 6A)، وأن تكافؤ الألمونيوم +3 (لأنهُ فلز وفي المجموعة الثالثة). فتفقد ذرتي الألمونيوم ستة إلكترونات يكتسبها ثلاثة ذرات أكسجين لتصبح الصيغة الجزيئية **Molecular formula** للمركب هي: ألمونيوم أكسيد **Al_2O_3 Alamonium oxide** ويتكون من **$2Al^{3+}$** و **$3O^{2-}$**.

(٢٣) نستخدم كلمات **لاتينية mono ، di ، tri ، Tetra**، ...الخ عند تسمية أكاسيد عناصر المقطع s والمقطع p ومثال على ذلك هو N_2O_4 يسمى **Dinitrogen tetraoxide**.

(٢٤) ويمكن معرفة تكافؤ العناصر الإنتقالية (فلزات مقطع **d** والتي تُكون الشق الموجب في المركبات الكيميائية البسيطة) من تكافؤ الشق السالب لهُ والذي يعتبر أحد اللافلزات بالمقطع p أو شقوق المجموعات السالبة للأحماض مثل Ag_2SO_4 ونتوصل لمعرفة تكافؤ الفضة Ag من معرفتنا لتكافؤ السلفات **$(SO_4)^{2-}$** التي تكافؤها **2−** (لأنها متصلة بذرتين هيدروجين في حمض السلفوريك H_2SO_4 sulfuric acid). ويصبح تكافؤ الفضة Ag في **Ag_2SO_4** أحادي التكافؤ **1+** لأن السلفات تأخذ إلكترونين من ذرتي فضة، (أي من كل ذرة فضة السلفات تأخذ إلكترون)، فعليه يكون تكافؤ الفضة Ag^{1+} (+1). فنستخدم الأرقام اللاتينية لتكافؤ الشقوق الموجبة كالتالي: **فضة (I)سلفات** Ag_2SO_4 **Silver (I) sulfate**. ومثال آخر **أكسيد النحاس (I)** Cu_2O ويسمى **Copper (I) oxide** و**أكسيد النحاس (II)** CuO **Copper (II) oxide**

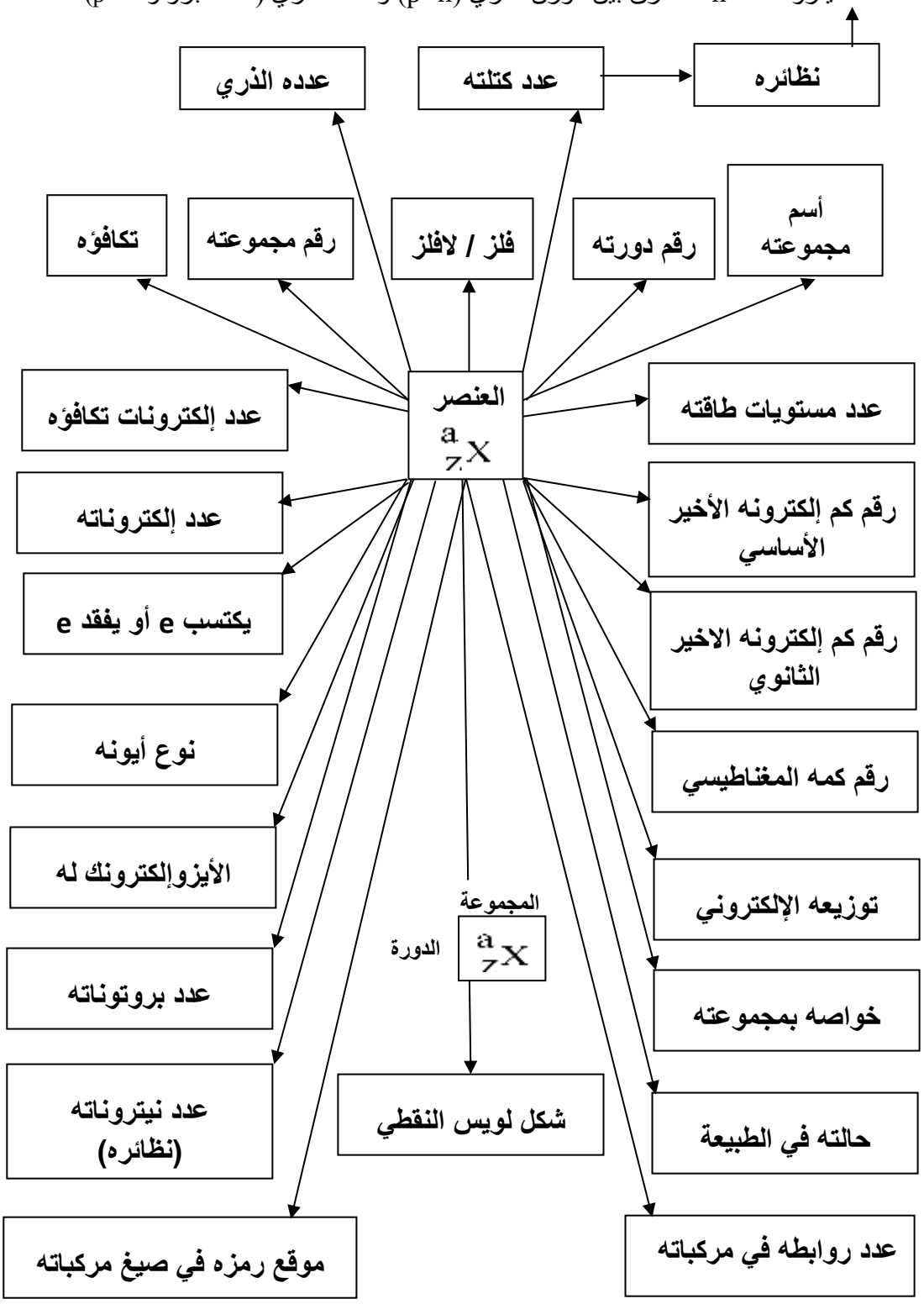
وأكسيد الحديديك (III) Fe_2O_3 **Iron (III) oxide** وكلوريد الحديد (II) $FeCl_2$ **Iron (II) chloride**.

ونترجم الأربعة والعشرون معلومة علمية عن خواص عناصر الجدول الدوري في مخطط منظومي على النحو التالي.

منظومة هوية العنصر X بالجدول الدوري

لإبراز مفاهيم التركيب الذري والكمي وأساس الحسابات الكيميائية والتوزيع الإلكتروني

عدد النيترونات = n = الفرق بين الوزن الذري (p+n) والعدد الذري (عدد البروتونات p)

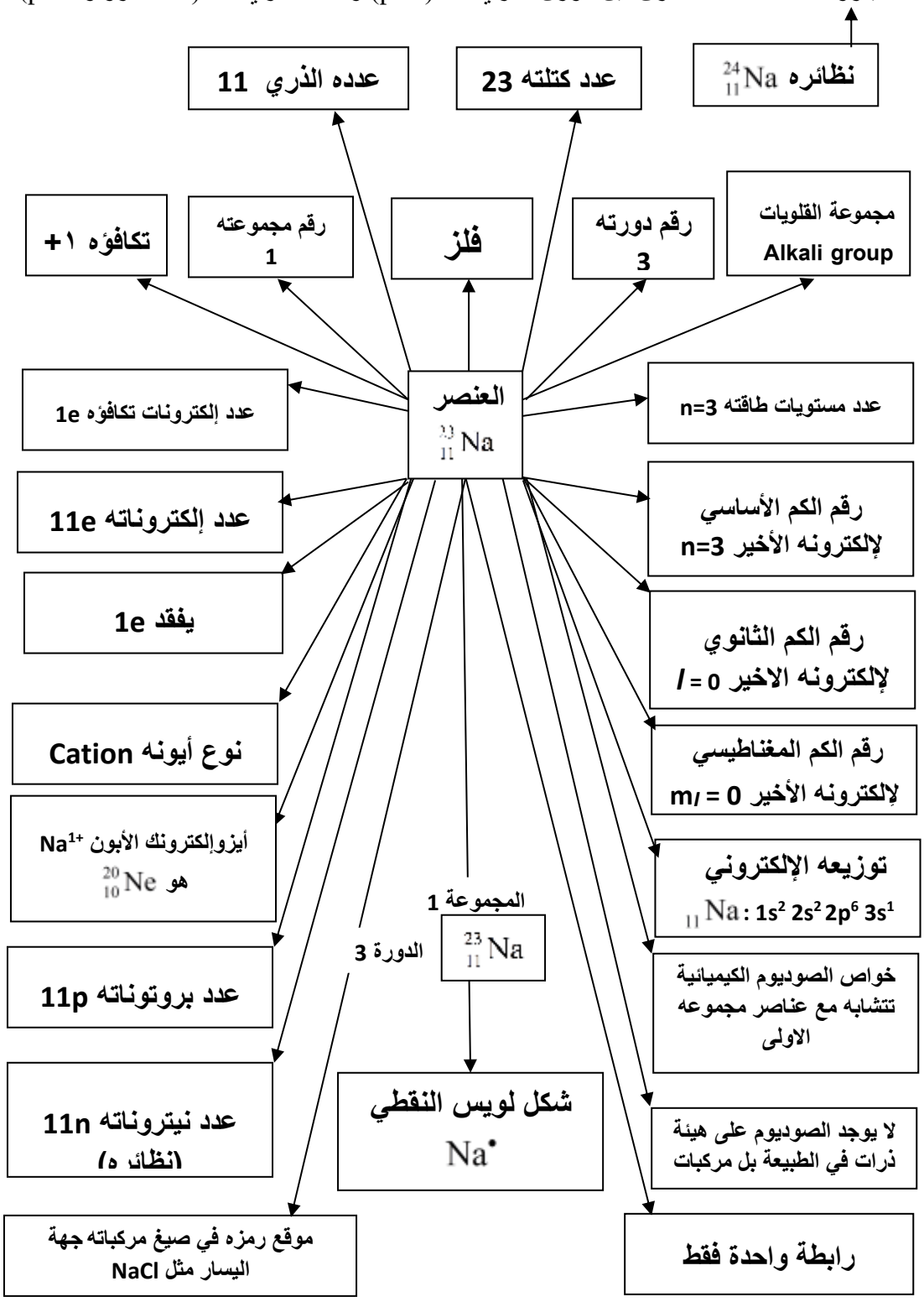


ولنأخذ مثالين للتوضيح وهما الصوديوم والكلور على النحو التالي:

منظومة هوية العنصر الصوديوم Na بالجدول الدوري

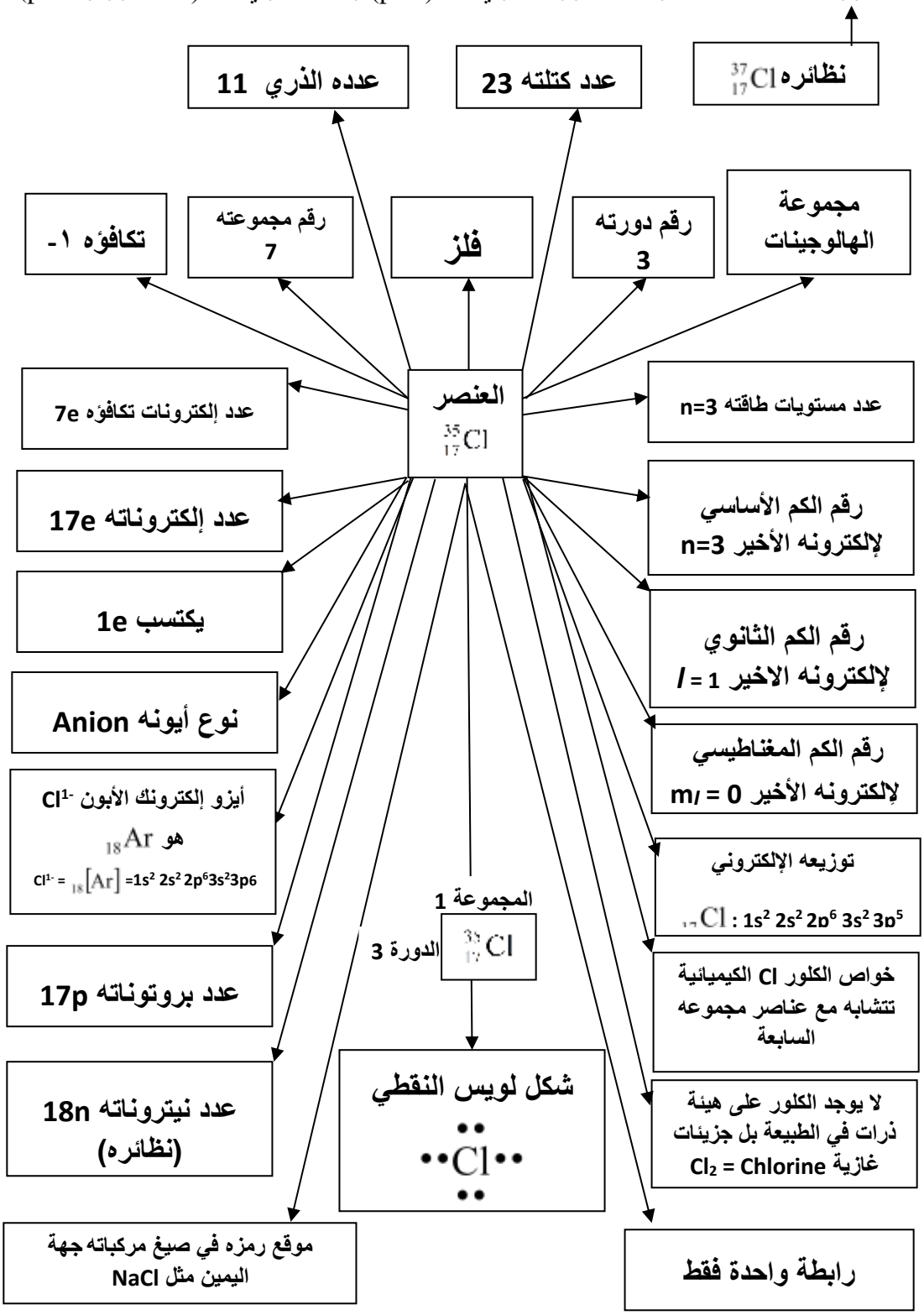
لإبراز مفاهيم التركيب الذري والكمي وأساس الحسابات الكيميائية والتوزيع الإلكتروني

عدد النيترونات 13 = n = الفرق بين الوزن الذري 24 (p+n) والعدد الذري 11 (عدد البروتونات p)



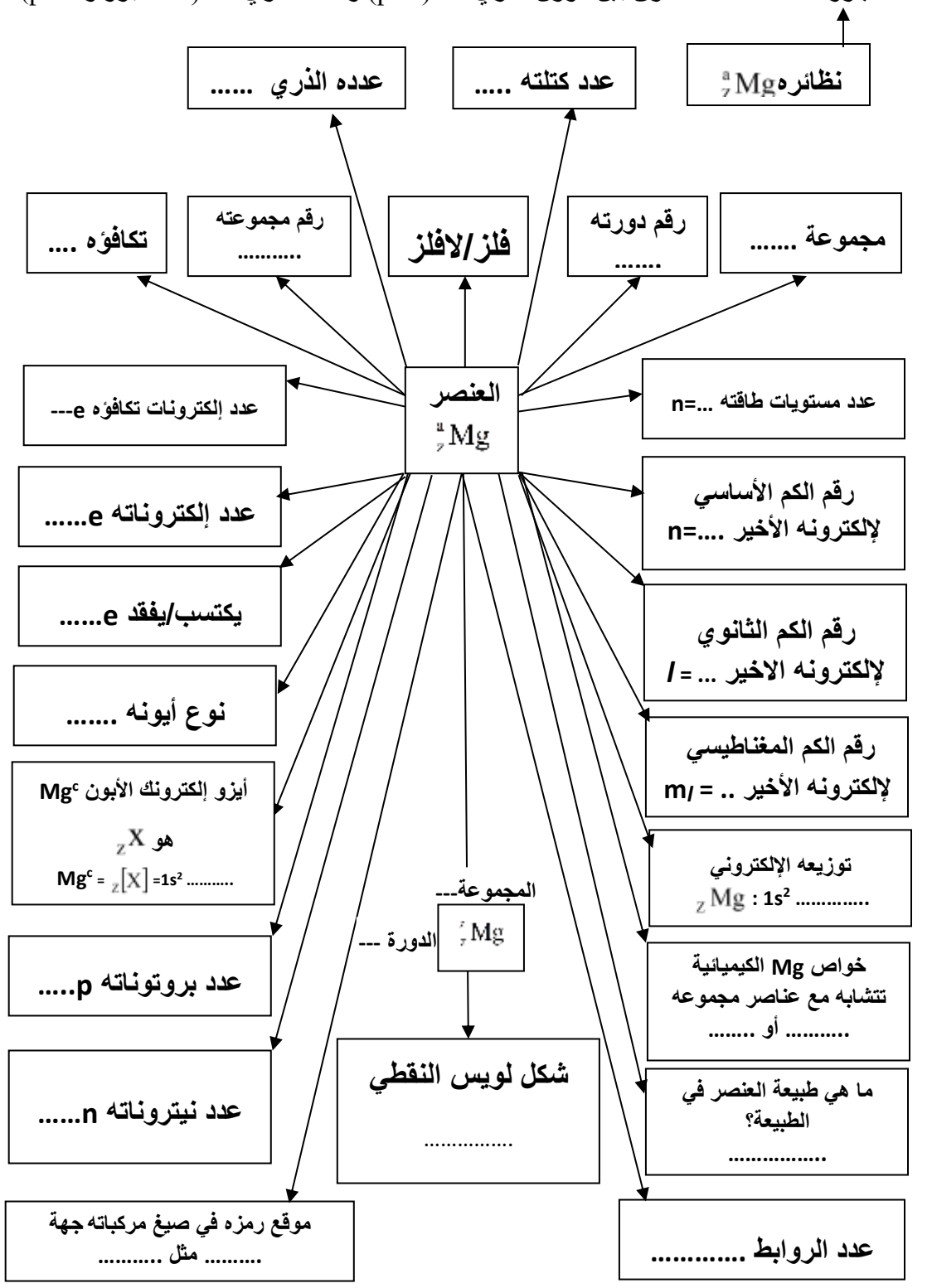
منظومة هوية العنصر الكلور Cl بالجدول الدوري
لإبراز مفاهيم التركيب الذري والكمي وأساس الحسابات الكيميائية
والتوزيع الالكتروني

عدد النيترونات n = 20 = الفرق بين الوزن الذري 37 (p+n) والعدد الذري 17 (عدد البروتونات p)



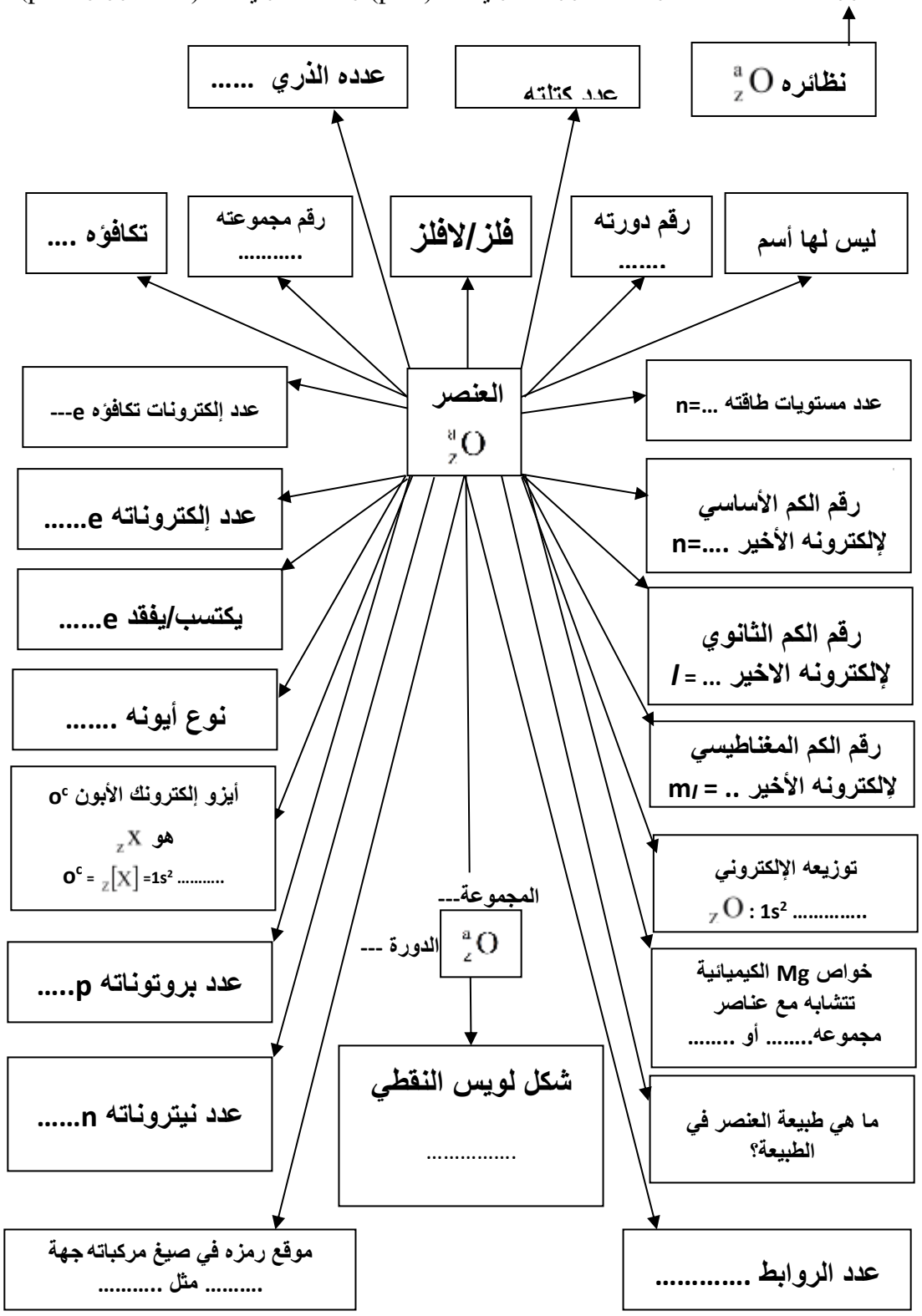
نرغب أن يتدرب الدارس على تملئة الفراغات الموضحة بالنقاط .....، ويضع في ذاكرتهُ أن إجاباتهُ الصحيحة، يمكن اعتبارها الإجابات الصحيحة في العديد من تمارين اختيار من متعدد.

منظومة هوية العنصر Mg بالجدول الدوري



منظومة هوية العنصر O بالجدول الدوري

عدد النيترونات ... = n = الفرق بين الوزن الذري ... (p+n) والعدد الذري ... (عدد البروتونات p)



والآن نترجم المنهجية المنظومية (وكيفية عرضها على هيئة تمرين منظومي) إلي تمارين متعددة من اختيار من متعدد **M**ultiple-**C**hoice **Q**uestions **MCQ** على النحو التالي:

تمرين 1 – الذرات المتشابهة والتي لها نفس الخواص تعتبر:

Considered similar atoms that have the same properties:

a. Component b. Molecule

c. Element d. All the answers are incorrect

تمرين 2 – العدد الذري لكل ذرة من ذرات عنصر الصوديوم Na هو:

Atomic number of each atom of the element Na is:

a. 23 **b. 11** c. 13 d. 10

تمرين 3 – الكتلة المولية (الوزن الذري) لكل ذرة من ذرات عنصر الصوديوم Na هي:

Molar mass (atomic weight) of each atom of the element Na is:

a. 23 b. 11 c. 13 d. 10

تمرين 4 – تعتبر الذرات التي تختلف فيها الكتلة المولية ولكن تتساوى في أوزانها الذرية:

Atoms in which the molar mass is different, but equally in their atomic weights are considered:

a. Isotopes b. Molecules c. Compounds d. Elements

تمرين 5 – الذرات التي تختلف فيها عدد النيترونات ولكن تتساوى في عدد بروتوناتها تعتبر:

Atoms in which the number of neutrons are different but equal in the number of protons considered:

a. Isotopes b. Molecules c. Compounds d. Elements

تمرين 6 – عدد النيترونات في ذرة النيون (عدد كتلتهُ 20) هو:

How many neutrons are there in an atom of Neon whose mass number (molar mass) is 20?

a. 30 **b. 10** c. 20 d. 5

تمرين 7 –

Gallium consists of 60.108% ^{69} Ga with a mass of 68.9256 amu, and 39.892% ^{71} Ga with a mass of 70.9247 amu, the atomic mass of gallium is:

a. 69.718 amu c. 68.93 amu

b. 71.62 amu d. 70.93 amu

تمرين 8 – أي مما يلي يعتبر عنصر في مجموعة الهالوجينات؟

Which of the following element is in the halogen group?

a. B b. Sr **c. Br** d. N

تمرين 9 – أي مما يلي يعتبر عنصر في مجموعة القالويات؟

Which of the following elements is in the alkali group?

a. Ga b. **K** c. I d. Ni

تمرين 10 – أي مما يلي يعتبر عنصر في مجموعة القلويدات الأرضية؟

Which of the following elements is in the alkaline earth group?

a. O b. P c. Li **d. Sr**

تمرين 11 – أي مما يلي يعتبر عنصر في مجموعة الخاملة (مجموعة الغازات النبيلة)؟

Which of the following elements is in the noble gas group?

a. He c. S

b. Cl d. all of the above

تمرين 12 – الفلزات:

Metals:

a. gaining protons **c. Lose electrons**

b. gaining electrons d. lose protons

تمرين 13 – اللافلزات:

Non-metals:

a. Gaining protons c. Lose electrons

b. Gaining electrons d. Lose protons

تمرين 14 – تزداد الخاصية الفلزية في مجموعات العناصر الفلزية:

Metallic property increases in groups of metallic elements:

a. From right to left c. From left to right

b. From above to below **d. From under the above**

تمرين 15 – مكافئ الصوديوم هو:

Sodium equivalence is:

a. −1 b. −2 **c. +1** d. +2

تمرين 16 – مكافئ الكلور هو:

Chlor equivalence is:

a. −1 b. −2 c. +1 d. +2

تمرين 17 – مكافئ الاكسجين هو:

Oxygen equivalence is:

a. −1 **b. −2** c. +1 d. +2

تمرين 18 – العنصر الذي يقع في المجموعة 2A والدورة 3 في الجدول الدوري هو:

Element which is located in group 2A and period 3 in the periodic table is:

a. Ca b. K c. Na **d. Mg**

تمرين 19 – المجموعة في الجدول الدوري تعتبر:

Group in the periodic table are considered:

a. Column c. Period

b. Row d. The answer is incorrect

تمرين 20 – الدورة في الجدول الدوري تعتبر:

Period in the periodic table are considered:

a. Column c. Group

b. Row d. The answer is incorrect

تمرين 21 – أي مجموعة يقع فيها العنصر الذي عددهُ الذري ١٤؟

In what group, would an element of atomic number 14 be placed?

a. group 3A b. group 1A **c. group 4A** d. group 4B

تمرين 22 – عدد إلكترونات تكافؤ البرومين هو:

The number of valence electrons in bromine atom Br is:

a. 5 **b. 7** c. 3 d. 1

تمرين 23 – أي من العناصر التالية لها نفس الخواص الكيميائية لعنصر فرانسيوم Fr؟

Which of the following elements exhibits chemical behavior similar to that of francium Fr?

a. Strontium (Sr) c. Beryllium (Be)

b. Titanium (Ti) d. Lithium (Li)

تمرين 24 – الكلور يكون ..... في مركباته:

Chlorine have ..... in its compounds:

a. 1 bond b. 2 bonds c. 3 bond d. 4 bond

تمرين 25 – الأكسجين يكون ..... في مركباته:

Oxygen have ..... in its compounds:

a. 1 bond **b. 2 bonds** c. 3 bond d. 4 bond

تمرين 26 – النيتروجين يكون ..... في مركباته:

Oxygen have ..... in its compounds:

a. 1 bond b. 2 bonds **c. 3 bond** d. 4 bond

تمرين 27 – أيون النيتروجين هو:

Nitrogen ion is:

a. N^{2-} b. N^{2+} c. N^{3+} **d. N^{3-}**

تمرين 28 – أيون الكالسيوم هو:

Calcium ion is:

a. Ca^{2-} **b. Ca^{2+}** c. Ca^{1+} d. Ca^{1-}

تمرين 29 – يقع عنصر البيسموث في الجدول الدوري:

Bismuth element is located in the periodic table:

a. Group 4A & Period 6 c. a. Group 4A & Period 5

b. a. Group 3A & Period 6 d. a. Group 3A & Period 5

تمرين 30 – تتكون الرابطة الأيونية في المركبات من:

Ionic bond is formed in the compounds from reaction:

a. Metal with metal **c. Metal with nonmetal**

b. Metal with metal d. Nonmetal with nonmetal

تمرين 31 – أي زوج من العناصر التالية تفضل ان تكون مركبات أيونية؟

Which pair of Atomics would be most likely to form an ionic compound?

a. K and Cl

b. Na and Zn

c. K and Cu

d. none of the above

تمرين 32 – يحتوي أيون الألمونيوم Al^{3+} على ... بروتون و...إلكترون و...نيترون:

Give the number of protons (p), electrons (e), and neutrons (n) in Al^{3+}.

a. 13 p, 14 n, 10 e

c. 14 p, 10 n, 13 e

b. 13 p, 10 n, 14 e

d. 10 p, 13 n, 14 e

تمرين 33 – أي من التالي تعتبر الصيغة الصحيحة لهيدروكسيد الكالسيوم؟

What is the correct formula of calcium hydroxide?

a. $Ca(OH)_3$

b. Ca_2OH

c. CaOH

d. $Ca(OH)_2$

نموذج يوضح ترتيب مستويات الطاقة حول نواة الذرة مع تحديد أرقام الكم الأربعة لكل مستوى

يتضح أن لكل إلكترون موضح في نموذج توزيع مستويات الطاقة حول النواة له أربعة أرقام كمية. وعملية تحديد أرقام الكم الأربعة لكل إلكترون تتبع بعض المبادي منها:

(١) لا يشترك إلكترونين في مستوى طاقي واحد في أرقام الكم الأربعة.

(٢) لا يحتوي الأوربتال الواحد على أكثر من إلكترونين، على أن يكون دوران أحدهما عكس دوران الثاني.

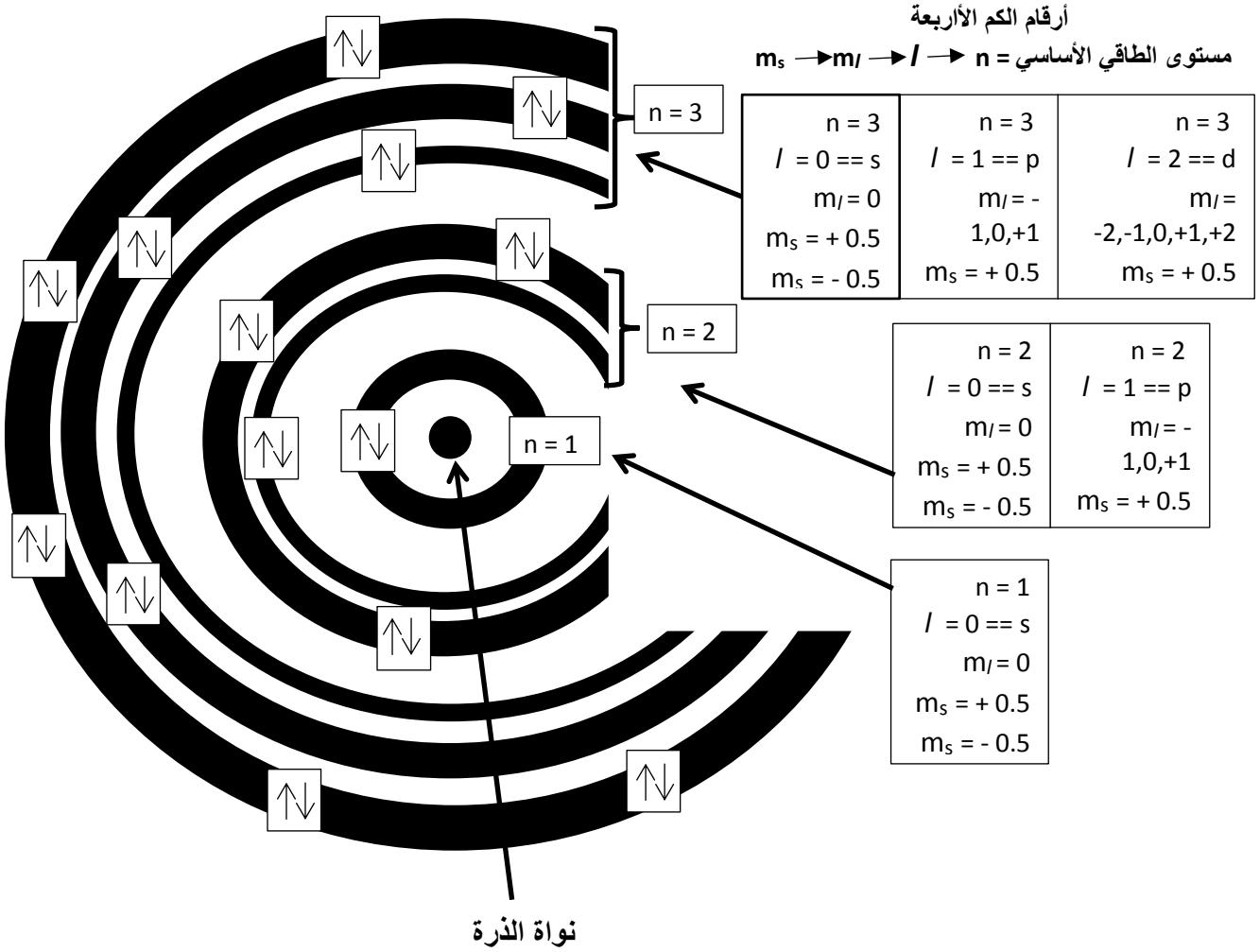
(٣) يتم توزيع الإلكترونات في أي مستوى فرعي فراداُ ثم يتم تزاوجها بالإلكترونات تتابعاً مع عكس دورانها.

(٤) تم ترتيب العناصر في الجدول الدوري حسب الزيادة في العدد الذري أفقياً، على ان يزيد إلكترون وبروتون لكل ذرة من عناصر العنصر عن ذرات العنصر الذي قبله أفقياً.

(٥) المستوى الفرعي 3d لا يحتوي على إلكترونات لعناصر الدورة الثالثة ويبدأ بشغل إلكترونات من أول عنصر من عناصر الانتقالية بالدورة الرابعة. و 4d يبدأ يشغل إلكترونات من أول عنصر من عناصر الانتقالية بالدورة الخامسة. و 5d يبدأ يشغل إلكترونات من أول عنصر من عناصر الانتقالية بالدورة السادسة.

(٦) يبدأ يشغل المستوى الفرعي 4f من العنصر الثاني من عناصر الانتقالية بالدورة السادسة. ويبدأ يشغل المستوى الفرعي 5f من العنصر الثاني من عناصر الانتقالية بالدورة السابعة.

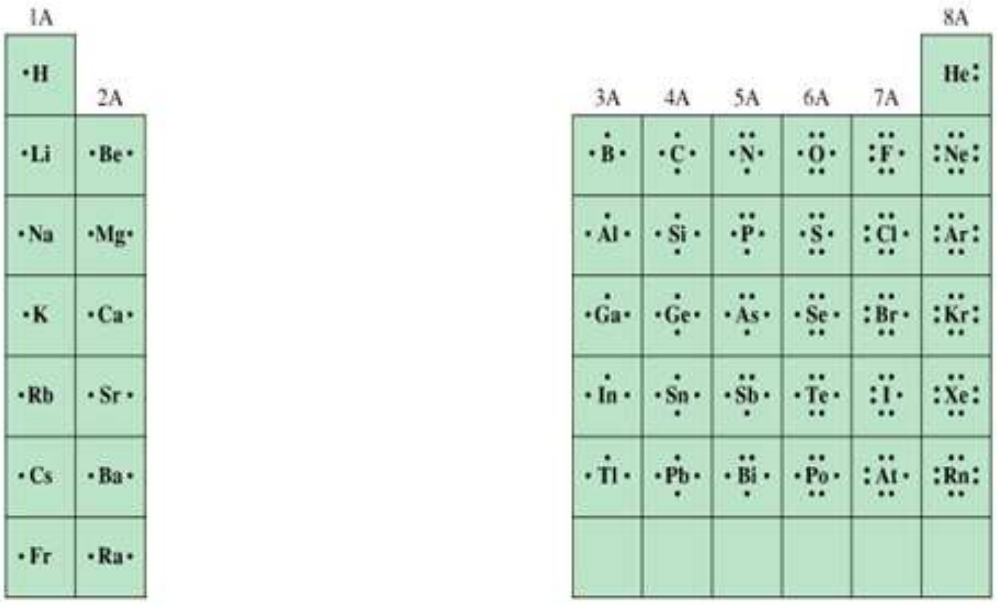
يتضح أن مستوى التكافؤ (المستوى الأخير) لجميع عناصر المقطع p (في جميع دورات عناصر الجدول الدوري السبعة) تحتوي على إلكترونات في المستويين الفرعيين s و p ، وعليه يمكن كتابة صيغة عامة لتملية إلكترونات هذه العناصر كالتالي.



كما هي موضحة بالجدول التالي:

عدد إلكترونات التكافؤ No of valence e^-	التوزيع الإلكتروني لمستوى التكافؤ e^- configuration	المجموعة Group
1	ns^1	1A
2	ns^2	2A
3	ns^2np^1	3A
4	ns^2np^2	4A
5	ns^2np^3	5A
6	ns^2np^4	6A
7	ns^2np^5	7A

ويوضح الجدول التالي كيفية توزيع إلكترونات التكافؤ للمستوى الخارجي حول رمز العناصر في المقطعين s و p. فعدد إلكترونات التكافؤ يساوي رقم المجموعة كما هو موضح بالجدول السابق والجدول التالي:



وهنا نود أن نتذكر التركيب البنائي لبعض المركبات الكيميائية التي درسناها خلال السنوات الماضية والتي تتكون من عناصر الثلاثة دورات في الجدول الدوري، وهي بالترتيب على النحو التالي:

بعض مركبات عناصر المجموعة الاولى			بعض مركبات عناصر المجموعة الثانية		
Element symbol	**Name of compound**	**Structure**	**Element symbol**	**Name of compound**	**Structure**
H	Hydrogen Hydrogen chloride	H – H, H – Cl	----	----	----
Li	Lithium chloride	Li – Cl	Be	Beryllium chloride	Cl – Be – Cl
Na	Sodium chloride	Na – Cl	Mg	Magnesium chloride	Cl – mg – Cl
K	Potassium chloride	K Cl	Ca	Calcium chloride	Cl – Ca – Cl
Rb	Rubidium chloride	Rb – Cl	Sr	Strontium chloride	Cl – Sr – Cl
Cs	Cesium chloride	Ca – Cl	Ba	Barium chloride	Cl – Ba – Cl
Fr	Francium chloride	Fr - Cl	Ra	Radium chloride	Cl –Ra – Cl

وهنا يمكن استبدال الكلور بأي عنصر من عناصر المجموعة السابعة ليرتبط مع عناصر المجموعة الأولى والثانية مثل NaF و NaBr و NaI و MgF_2 و $MgBr_2$ و MgI_2

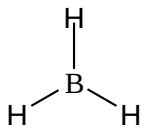
وهنا نوضح بعض مركبات عناصر المجموعة الثالثة والرابعة والخامسة والسادسة على النحو التالي:

بعض مركبات عناصر المجموعة الثالثة			بعض مركبات عناصر المجموعة الرابعة		
Element symbol	**Name of compound**	**Molecular formula**	**Element symbol**	**Name of compound**	**Molecular formula**
B	Boron chloride	BCl_3	C	Methane	CH_4
Al	aluminium chloride	$AlCl_3$	Si	Silicon chloride	$SiCl_4$
Ga	Gallium chloride	$GaCl_3$	Ge	Germanium chloride	$GeCl_4$
In	Indium chloride	$InCl_3$	Sn	Tin chloride	$SnCl_4$
TI	Thallium chloride	$TICl_3$	Pb	Lead chloride Lead acetate	$PbCl_4$ $Pb(CH_3COO^-)_4$

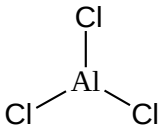
بعض مركبات عناصر المجموعة الخامسة			بعض مركبات عناصر المجموعة السادسة		
Element symbol	**Name of compound**	**Molecular formula**	**Element symbol**	**Name of compound**	**Molecular formula**
N	Ammoinium Formaldehyde imine Nitrogen	NH_3 $H_2C = N$ N_2	O	Water, Carbon Dioxide Oxygen	H_2O CO_2 O_2
P	aluminium trichloride aluminium pentachloride	PCl_3 PCl_5	S	Sulfur dioxide	SO_2
As	Gallium chloride	$AsCl_3$	Se	Selenium dioxide	SeO_2
Sb	Indium chloride	$SbCl_3$	Te	Tellurium dioxide	TeO_2
Bi	Thallium chloride	$BiCl_3$	Po	Polonium dioxide	PoO_2

أما المجموعة السابعة مجموعة الهالوجينات فهي تتحد مع جميع عناصر الثلاثة مجموعات الأولى والتي تعتبر لها الخاصية الفلزية. وأمثلة مركباتها تتضح في الجداول السابقة.

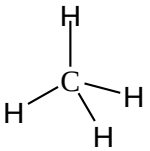
وبعض تركيبات مركبات عناصر المجاميع من الثالثة حتى السادسة هي على النحو التالي:



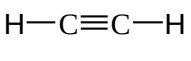
Boron hydride



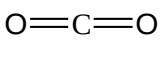
Aluminium Chloride



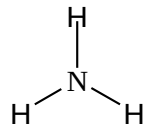
Methane



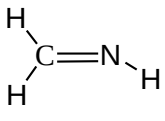
Acetylene



Carbon dioxide



Ammonium



Formaldehyde imine

Nitrogen

Triple bond

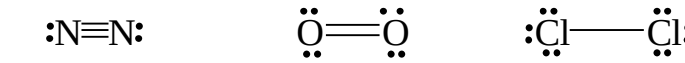
Oxygen

Double bond

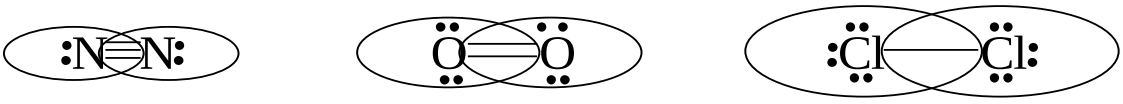
Hydrogen

Single bond

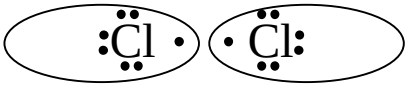
ومن التالي يتضح أن حول النيتروجين زوج واحد من الإلكترونات الحرة أما حول الأكسجين فزوجين من الإلكترونات الحرة والكلور ثلاثة أزواج إلكترونات حرة كالتالي:



تنطبق قاعدة الثمانيات (قاعدة لويس) على أي مركب يحتوي حول كل ذرة فيه على ثمانية إلكترونات في مدارها الجزيئي الخارجي، ما عدا الهيدروجين فيحوى حول مداره الخارجي على إلكترونيين فقط، ومثال على ذلك مركب الكلورين Cl_2 والاكسجين O_2 والنيتروجين N_2.



ويفضل أن نكون على معرفة أن الكلور في المجموعة السابعة أي في عدد إلكترونات التكافؤ في مستواه الخارجي هي سبعة إلكترونات، ومجموعها في المدار الجزيئي في جزيء الكلورين هي 7 + 7 تساوي 14 إلكترون. وبما ان إلكترونين رابطة فقط من هذه الـ 14 إلكترون، فهذا يدل على أن: 12 إلكترون غير رابط أي إلكترونات حرة (وإلكتروني فقط هي الرابطة)، يوضحها الشكل التالي:



والآن نسأل لماذا حول كل ذرة كلور في Cl_2 ستة إلكترونات حرة (ثلاثة أزواج إلكترونات حرة)، اما الاكسجين فزوجين إلكترونات حرة والنيتروجين فزوج إلكترونات حرة فقط؟

الإجابة – مجموع عدد إلكترونات التكافؤ في Cl_2 = 14 إلكترون منها إلكترونين رابطة أي يحتوي على 12 إلكترون حر، مما يدل على ان حول كل ذرة كلور ثلاثة أزواج حرة.

وبالنسبة للأكسجين فهو في المجموعة السادسة أي عدد إلكترونات التكافؤ 6 إلكترون أي لجزئي الأكسجين 2 x 6 = 12 إلكترون منها 4 إلكترونات رابطة وتمثلها الرابطة المزدوجة بين ذرتي الأكسجين، أي أنه يوجد 8 إلكترونات حرة وعليه يكون على كل ذرة أكسجين زوجين من الإلكترونات الحرة.

والنيتروجين في المجموعة الخامسة فعدد إلكترونات التكافؤ للجزئي النيتروجين هي 2 x 5 = 10 إلكترونات، منها ستة رابطة وتمثلها الرابطة الثلاثية بين ذرتي النيتروجين، أي يبقى 4 إلكترونات حرة وعليه يكون على كل ذرة نيتروجين زوج واحد فقط من الإلكترونات الحرة.

وكذلك نسأل كيف عرفنا ان بين ذرتي الكلور في جزيء الكلورين رابطة واحدة، وبين ذرتي الأكسجين في جزيء الأكسجين رابطتين، وبين ذرتي النيتروجين في جزيء النيتروجين ثلاثة روابط؟

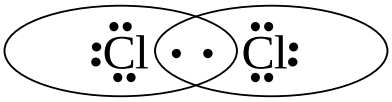
الإجابة –

في حالة جزئ الكلورين:

نعلم أن عدد إلكترونات التكافؤ هي 14 إلكترون لان الكلور يقع في المجموعة السابعة. والآن نقوم بمعرفة العدد الافتراضي لتحقيق قاعدة الثمانيات وهو ان كل ذرة يكون حولها ثمانية إلكترونات لذرات عناصر المقطع p وإلكترونين لذرات عناصر المقطع s كالتالي:

عدد الإلكترونات الافتراضية لجزئي الكلورين Cl_2 هي 2 x 8 = 16 إلكترون.

وعليه يتم حساب عدد الروابط بطرح 14 إلكترونات التكافؤ من 16 الإلكترونات الافتراضية والتي تساوي 2 إلكترون (ونعلم أن أي رابطة كيميائية تتكون من إلكترونين) أي رابطة واحدة بين ذرتي الكلور في جزئي الكلورين، على النحو التالي:



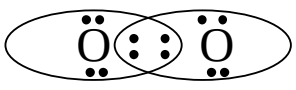
وعليه تعتبر إلكترونين الرابطة تشترك في قاعدة الثمانيات لكلا الذرتين، أي أن حول أي من ذرتي الكلور ثمانية إلكترونات، كما هي موضحة بالدائرتين حول ذرتي الكلور، وعليه يكون عدد الإلكترونات الافتراضية والتي تحقق قاعدة الثمانيات هي 16 إلكترون.

في حالة جزئ الأكسجين:

نعلم أن عدد إلكترونات التكافؤ هي 12 إلكترون لان الأكسجين يقع في المجموعة السادسة. والآن نقوم بمعرفة العدد الافتراضي لتحقيق قاعدة الثمانيات وهو ان كل ذرة يكون حولها ثمانية إلكترونات لذرات عناصر المقطع p وإلكترونين لذرات عناصر المقطع s كالتالي:

عدد الإلكترونات الافتراضية لجزئي الأكسجين O_2 هي 2 x 8 = 16 إلكترون.

وعليه يتم حساب عدد الروابط بطرح 12 إلكترونات التكافؤ من 16 الإلكترونات الافتراضية والتي تساوي 4 إلكترون (ونعلم أن أي رابطة كيميائية تتكون من إلكترونين) أي رابطتين بين ذرتي الأكسجين في جزئي الأكسجين، على النحو التالي:



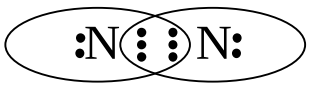
وعليه تعتبر الـ 4 إلكترونات الرابطة تشترك في قاعدة الثمانيات لكلا الذرتين، أي أن حول أي من ذرتي الكلور ثمانية إلكترونات، كما هي موضحة بالدائرتين حول ذرتي الأكسجين، وعليه يكون عدد الإلكترونات الافتراضية والتي تحقق قاعدة الثمانيات هي 16 إلكترون.

في حالة جزئ النيتروجين:

نعلم أن عدد إلكترونات التكافؤ هي 10 إلكترون لان النيتروجين يقع في المجموعة الخامسة. والآن نقوم بمعرفة العدد الافتراضي لتحقيق قاعدة الثمانيات وهو ان كل ذرة يكون حولها ثمانية إلكترونات لذرات عناصر المقطع p وإلكترونين لذرات عناصر المقطع s كالتالي:

عدد الإلكترونات الافتراضية لجزئي الأكسجين N_2 هي 2 x 8 = 16 إلكترون.

وعليه يتم حساب عدد الروابط بطرح 10 إلكترونات التكافؤ من 16 الإلكترونات الافتراضية والتي تساوي 6 إلكترون (ونعلم أن أي رابطة كيميائية تتكون من إلكترونين) أي ثلاثة روابط بين ذرتي النيتروجين في جزئي النيتروجين، على النحو التالي:



وعليه تعتبر الـ 6 إلكترونات الرابطة تشترك في قاعدة الثمانيات لكلا الذرتين، أي أن حول أي من ذرتي النيتروجين ثمانية إلكترونات، كما هي موضحة بالدائرتين حول ذرتي النيتروجين، وعليه يكون عدد الإلكترونات الافتراضية والتي تحقق قاعدة الثمانيات هي 16 إلكترون.

الباب الثالث

تحليل علاقة منظومية ثلاثية المحاور المفاهمية

المعدل – التقدير – الغياب

تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة GA لسنة 2016

نقدم للمتخصصين اسس كيفية بناء منظومة مجسمة من ثلاثة أبعادة (أو على ثلاثة محاور) أو ثلاثة مفاهيم تنطلق كل منها في محور مستقل من الثلاثة محاور هي المعدل والتقدير والغياب. حيث نطبق منهجية آلية كيفية التوصل لنتائج تربوية ومؤشرات مفيدة من التفكير العميق في كيفية ايجاد معلومات من عملية دراسة العلاقة بين معدل الطلاب في الفصل الأول وتقديراتهم في أي مادة علمية، وهنا نأخذ كمثال بعض مواد سنة تحضيري والتي قمت بتدريسها في الفصل الدراسي الثاني لعام 2010 و 2011 و2012 و2013 و 2015 و 2016. ودراسة العلاقة بين التقدير ونسبة غياب الطلاب من المحاضرات، وتوجد علاقة ثالثة وهي دراسة العلاقة بين معدلات الطلاب ونسبة غيابهم في المحاضرات. وبدراسة الثلاثة علاقات نبني منظومة مجسمة تتمحور على ثلاثة محاور أو ثلاثة أبعاد وهي س ، ص ، ع ونمثلها بـ س = المعدل، ص = التقدير، ع = الغياب. وسوف نحلل نتائج هذه الدراسة المبنية على مباديء المنظومة الثلاثية الأبعاد من دراسة الثلاثة مفاهيم، وذلك بابراز نتائج هذه العلاقات الثلاثية عن طريق ابتكار تصاميم جدولية تبرز هذه العلاقات وتبزر نتائجها بسهولة بدون الحاجة لاستخدام برامج احصائية ثلاثية المحاور. وآخيراً سيتم مقارنة نتائج الدراسة وخاصة معدلات الطلاب بالفصل الثاني مع معدلات الطلاب في الفصل الدراسي الأول للسنة التحضيرية وطلاب تأهيلي (متوازي)

مقدمة

محاولة جادة موثقة بمستندات واقعية من تدريس الطلاب أحد مواد سنة تحضيري، وذلك للتوصل لنتائج من دراسة ثلاثة مفاهيم هامة والعلاقات فيما بينهم وهي:

(١) المعدل – ويقصد به المعدل الفصلي أو التراكمي للطلاب الذين حاصلين عليه من دراسة عدة مواد في الفصول الدراسية السابقة.

(٢) التقدير – وبقصد به الدرجة من مائة التي حصل عليه الطالب من دراستة مادة في فصل دراسي واحد.

(٣) الغياب – يقصد به حساب نسبة مئوية لعدد المحاضرات التي تغيب الطالب فيها من المحاضرات.

ولكل طالب له ثلاثة قيم وهي المعدل وتقديره في المادة العلمية ونسبة مئوية لعدد غيابه في محاضرات المادة العلمية. وعليه تم جدولت معدل ونسبة غياب الطلاب وتقديراتهم التي حصلوا عليها من دراسة مادة علمية ك 110 ورمز تقديراتهم في الجدول 1 للفصل الدراسي الثاني.

وهنا نهدف للتوصل لقياس معايير متعددة تهم الطالب خلال مسيرته الدراسية لمرحلة البكالوريوس وهي على النحو التالي:

المعيار الاول – هل معدل الطالب التراكمي أرتفع أو انخفض استناداً للتقدير الذي حصل عليه الطالب بعد دراستهُ أحد مواد سنة تحضيري؟

المعيار الثاني – هل نسبة غياب الطالب المرتفعة أو المنخفضة تؤثر على تقدير الطالب في المادة؟

المعيار الثالث – هل يوجد فروق بين تأثير نسبة غياب الطلاب المتميزين وتأثير نسبة غياب الطلاب الذين معدلاتهم التراكمية متوسطة وأقل من المتوسطة؟

المعيار الرابع – هل تقدير الطلاب الملتزمين بحضور المحاضرات كلها (أي نسبة غيابهم صفر) أرتفعة أم انخفضة بالمقارنة لمعدلاتهم التراكمية؟

المعيار الخامس – مقدرة الطلاب المتميزين على الحصول على درجات التميز بدون حضورهم نهائياً لمحاضرات المادة العلمية.

المعيار السادس – تأثير غياب الطلاب المتميزين على تقديرهم الذين يحصلوا عليه من دراستهم للمادة العلمية.

المعيار السابع – .....الخ.

وهنا سوف نعرض الوثائق الرسمية الواقعية وسيتم تحليلها لكل تقدير (وهي A^+ و A و B^+ و B و C^+ و C و D^+ و D و F) حيث سيتم تقسيم الستين طالب حسب معدلاتهم في الفصل الدراسي الأول ومقارنتها مع تقديرهم الذي حصلوا عليه ومقترنة بنسبة الغياب، كما هو موضح بقسم الوثائق الثبوتية.

الوثائق الثبوتية التي أستندت عليها الدراسة

تتركز الوثائق في عملية جدولتها في الجدول 1 – الذي يوضح عدد الطلاب الذين درسوا مثالاً مادة كيمياء 110 في الفصل الدراسي الثاني لعام 2016م، وتقديراتهم التي حصلوا عليها ومعدلاتهم بالفصل الدراسي الأول للمواد التي سبق دراستها من قبل ونسبة غيابهم في محاضرات مادة الكيمياء، على النحو التالي:

جدول 1 – نتائج تقدير الطلاب ونسبة غيابهم ومعدلاتهم في الفصل الدراسي الأول

رقم	رقم طالب	أسم الطالب	نسبة غياب الطالب	تقدير الطالب	رمز التقدير الطالب	معدلات الطلاب في الفصل الأول
-			------	W	W	2.75
1			100	100	A+	5
2			100	97	A+	5
3			100	97	A+	5
4			5	97	A+	5
5			100	97	A+	5

5	A	92	5			6
5	A+	99	100			7
5	A+	95	35			8
5	A+	95	100			9
4.9	A+	95	5			10
4.9	A	90	80			11
4.9	B+	87	100			12
4.8	A+	99	70			13
4.8	A+	98	50			14
4.8	A	90	0			15
4.8	A	90	100			16
4.8	A+	97	80			17
4.8	A+	99	5			18
4.8	A	90	40			19
4.8	A	91	50			20
4.8	A	90	35			21
4.7	B+	85	50			22
4.6	B+	88	50			23
4.6	A+	98	60			24
4.5	A	91	50			25
4.5	B+	87	55			26
4.5	B+	85	40			27
4.4	A+	97	100			28
4.4	B	80	15			29
4.4	C+	75	20			30

4.4	A	91	15			31
4.4	A	93	100			32
4.3	B	83	15			33
4.3	B	83	30			34
4.3	A	90	5			35
4.3	B+	86	15			36
4.2	A	90	100			37
4.2	C+	75	10			38
4.1	A	90	5			39
4.1	C	70	25			40
4	C+	76	20			41
4	A	83	100			42
3.9	C	71	20			43
3.9	C+	75	55			44
3.9	B	80	20			45
3.8	C	71	35			46
3.7	B	81	15			47
3.7	B	81	25			48
3.6	D+	68	70			49
3.6	C	72	45			50
3.5	D+	67	60			51
3.5	C+	75	10			52
3.5	C+	77	30			53
3.3	D	61	75			54
3.2	D+	65	50			55

56			70	34	F	3
57			55	63	D	3
58			70	61	D	2.9
59			100	65	D+	2.8
60			60	32	F	2.2

ملحوظة: الطالب رقم 60 قام بسحب المادة W ، وعليه يستبعد من تحليل نتائج الطلاب.

ويتضح من الجدول 1 انه يحتوي على نتائج 60 طالب درسوا مادة كيمياء 110 في السنة التحضيرية وهي معدلاتهم بالفصل الدراسي الأول والتقدير بالدرجات ورمز التقدير الذي حصلوا عليه بعد الانتهاء من دراسة مادة الكيمياء 110 وتم تدوين نسبة غياب الطلاب من المحاضرات من واقع كشف الغياب الذي كنت بحكم أستاذ المادة أسجل أسماء الطلاب الذين يغيبون في المحاضرات.

تحليل نتائج الوثائق الثبوتية

تم ابتكار تصميم جدول يوضح العلاقة بين الثلاثة مفاهيم وهي المعدل والتقدير والغياب. حيث الجدول 2 – قائم على 21 طالب معدلاتهم في الفصل الأول A^+ وموزعين هؤلاء الطلاب استناداً لتقديراتهم في المادة العلمية ونسبة غيابهم في المحاضرات على النحو التالي:

جدول 2 – معدل عدد طلاب A^+ هو 21 طالب

4.75 - 5.00 A+				
تقدير الـ 21 طالب في المادة العلمية	**13 طالب A^+**		**8 طالب A**	
21 طالب معدلاتهم هو A^+	**عدد الطلاب**	**نسبة الغياب**	**عدد الطلاب**	**نسبة الغياب**
7	6	100	1	100
8	4	35-80	4	35-80
5	3	0	2	0
1	---	---	1 B+	100
21	---	---	---	---

يتضح أن نتيجة الغياب هبط بسبعة طلاب من A+ إلي A وواحد إلي +B. نعلم أن معدلات 21 طالب هي +A ونتيجة هؤلاء الطلاب في ك110 هي 13 طالب فقط حصل على +A والباقي هبط معدلاتهم سبعة طلاب إلي A وواحد إلي +B. ونتيجة الهبوط تتضح جلياً من نسبة الغياب تقريباً 40% كان غيابهم بنسبة 100% وحافظوا على نفس معدلهم وهو +A ولكن للأسف الشديد نسبة 40% أثر عليهم الغياب بشكل مباشر نتيجة هبوط معدلهم إلي A وواحد منهم إلي +B والله المستعان. ولكن يوجد عامل آخر بالنسبة 20% من الطلاب الذين ليس لديهم غياب عن المحاضرات تقريباً نصفهم تقريباً حافظوا على معدلاتهم +A ونصفهم هبطوا إلي تقدير A، كما هو موضح بالجدول أعلاه.

وهنا نضع إجابات لمعايير الأسئلة التي أبرزناها في مقدمة المقالة على النحو التالي:
المعيار الاول – هل معدل الطلاب التراكمية أرتفعة أو انخفضة استناداً للتقديرات التي حصلوا عليها بعد دراستهُ أحد مواد سنة تحضيري؟

الإجابة – نعم – انخفض معدلات 8 طلاب من واقع 21 طالب.

المعيار الثاني – هل نسبة غياب الطالب المرتفعة أو المنخفضة تؤثر على تقدير الطالب في المادة؟

الإجابة – نعم – حيث 13 طالب وهم المتميزون حصلوا على تقدير A^+. اما 7 طلاب متميزون هبطوا لتقدير A وواحد إلي B^+ بغض النظر عن النظر لنسب غيابهم.

المعيار الثالث – هل يوجد فروق بين تأثير نسبة غياب الطلاب المتميزين وتأثير نسبة غياب الطلاب الذين معدلاتهم التراكمية متوسطة وأقل من المتوسطة؟

الإجابة – سيتم الإجابة على هذا المعيار بعد تحليل الجدول الذي يضم نتائج الطلاب الذين معدلاتهم متوسطة واقل من المتوسطة.

المعيار الرابع – هل تقدير الطلاب الملتزمين بحضور المحاضرات كلها (أي نسبة غيابهم صفر) أرتفعة أم انخفضة بالمقارنة لمعدلاتهم التراكمية؟

الإجابة – هنا يوجد فروق بين نتائجهم فنصفهم تقريباً حافظ على معدلاتهم في الفصل الدراسي الأول A^+ والنصف تقريباً الآخر هبط لمعدلات A. قد يعود السبب لبعض الطلاب المتميزين الذين يرغبون في التخصص باقسام كلية الهندسة – فلا يهمهم كثير المعدل من A^+ او A. والدليل على لك بحكم انني استاذ المادة فكنت اتناقش مع هؤلاء الطلاب المتميزون وأسألهم لماذا تخسروا درجتين لأربعة درجات في الدوريات، فيقولوا نحن مبسوطين بهذه الدرجات لأنها تأهلهم للالتحاق بكلية الهندسة. وقد تأكد من أهتمام الطلاب المتميزين والذين يريدون الالتحاق بكلية الطب فهو يجادلونني على كل درجة يفقدوها ويطالبوا بمراجعة إجابات الاختبارات التي خاضوها بغض النظر كانت ورقية أو بالحاسوب. ومن ناحيتي كنت أشجعهم وارسلهم للمسؤول عن المادة العلمية لكي تتم عملية مراجعة أوراق إجاباتهم، وأغلبهم يحصلون على درجة أو اكثر خلال مراجعتهم لاوراق إجاباتهم بغض النظر كانت ورقية او حاسوبية.

المعيار الخامس – مقدرة الطلاب المتميزين على الحصول على درجات التميز بدون حضورهم نهائياً لمحاضرات المادة العلمية عند أستاذ المادة المسجلين هؤلاء الطلاب عندهُ.

الإجابة – هذا محير للغاية – بالرغم ان طريقة تدريس المنهج وأسلوب الاختبارات تختلف تماماً عن ما درسوه في المرحلة الثانوية (ونعلم أن المنهج الذي يُدرس بالسنة التحضيرية هو نفسه الذي درسوه الطلاب بالمرحلة الثانوية). إلا ان تقريباً نصف الطلاب المتميزين يحصلون على A^+ ويحافظون على معدلاتهم التراكمية وهي A^+، بالرغم من أن نسبة غيابهم 100%. قد يكون مجهود شخصي او ان يكونوا درسوا المادة العلمية في شعبة أخرى أي عند أستاذ أخر. وفي هذه الحالة من الصعب تتبع هذه الحالة إلا عند منع تنقل الطلاب بين الشعب أو أن لا يتم الموافقة على نقل الطالب من شعبة إلي شعبة أخرى إلا عن طريق رسمي وهو عن طريق عمادة القبول والتسجيل، على أن تتم حذف المادة العلمية من جدوله الدراسي وإضافة الشعبة التي يرغب الطالب فيها.

المعيار السادس – تأثير غياب الطلاب المتميزين على تقديرهم الذين يحصلوا عليه من دراستهم للمادة العلمية.

الإجابة – نعم – وستتضح الأمور عند تحليل غياب وتقدير الطلاب الذين معدلاتهم متوسطة على النحو التالي. الجدول 3 – يبرز العلاقات للطلاب الستة الذين معدلاتهم بالفصل الأول هي A.

جدول 3 – معدل عدد طلاب A هو 6 طلاب

A 4.50 - 4.74						
تقدير الـ 6 طالب في المادة العلمية	1 طالب A^+		1 طالب A		4 طالب B^+	
6 طالب معدلاتهم هو A	**عدد الطلاب**	**نسبة الغياب**	**عدد الطلاب**	**نسبة الغياب**	**عدد الطلاب**	**نسبة الغياب**
1	1	60	1	50	1	40
1					1	50
4					1	50
6					1	55

ويتضح من الجدول 3 – ان معدلات الستة طلاب هي A ومقارنتها بتقدير المادة ونسبة الغياب يتضح من الجدول ان طالب أرتفع معدله للـ A^+ وطالب بقى معدله كما كان A بالرغم أن كلا الطالبين نسبة غيابهم النصف تقريباً. إلا ان الأربعة طلاب والذين نسبة غيابهم وصلت لغياب نصف المحاضرات هبط تقديرهم للـ B^+، ويترتب على ذلك هبوط معدله بالفصل الدراسي الثاني نتيجة الغياب.

يتضح ان التسعة طلاب التي معدلاتهم بالفصل الدراسي الأول B^+ بالجدول 4 التالي تراوحت تقديراتهم في المادة العلمية من A^+ حتى C^+ بغض النظر عن نسب غيابهم. وعليه يتضح أن طالب واحد حصل على A^+ ونسبة غيابه 100%، فهذه تعتبر حالة شاذة جداً من منطلق ان معدله B^+ ولم يحضر ولا محاضرة للمادة مع أستاذه المسجل المادة عنهُ. فهل درس المادة في شعبة أخرى وتمكن من الحصول على درجة التميز وهي A^+ – لا أدري – ولا يوجد تفسير لمثل هذه الحالة نتيجة عدم توفر وثائق ثبوتية لوضع هذا الطالب. وثلاثة طلاب ترتفع معدلاتهم نتيجة حصولهم لعى تقدير A ومعدلاتهم B^+. منهم أثنين حضروا وغيابهم نسبته 15% فقط

والثالث لم يحضر نهائياً أي نسبة غيابه 100% – وهذه الحالة الأاخيرة تعتبر شادة بحكم غيابه 100% – فهل مرة أخرى درس المادة في شعبة أخرى أي عند أستاذ آخر أو عند مدرس خصصي متخصص ولديه خبرة عن طريقة الاختبارات وكيفية تدريس المادة بالفهم والاستيعاب – الله أعلم. وطالب واحد أحتفظ بنفس معدله لانه حصل على تقدير B^+ في المادة وغيابه 15%، فهذا حضر أغلب المحاضرات وذاكر وحافظ على مستواه العلمي. أما البقية فنخفظ معدلاهم نتيجة حصول ثلاثة منهم على تقدير B وواحد على تقدير C^+، والغريب ان نسب غيابهم عن حضور المحاضرات تتراوح ما بين 20% إلي 30%. وإنخفاظ نسبة معدلاتهم نتيجة الغياب، إلي جانب عدم أهتمامهم في تحسين من معدلاتهم.

والجدول 4 – يبرز العلاقات للطلاب الذين معدلاتهم بالفصل الدراسي الأول هي B^+.

جدول 4 – معدل عدد طلاب B^+ هو 9 طلاب

B^+ 4.25 - 4.49										
تقدير الـ 9 طالب في المادة العلمية	1 طالب A^+		3 طالب A		1 طالب B^+		3 طالب B		1 طالب C^+	
9 طالب معدلاتهم هو B^+	**عدد الطلاب**	**نسبة الغياب**	**عدد الطلاب**	**نسبة الغياب**	**عدد الطلاب**	**نسبة الغياب**	**عدد الطلاب**	**نسبة الغياب**	**عدد الطلاب**	**نسبة الغياب**
1	1	100	1	100	1	15	1	30	1	20
3			1	15			1	15		
1			1	5			1	15		
3										
1										
9										

والجدول 5 – يبرز العلاقات للطلاب الذين معدلاتهم بالفصل الدراسي الأول هي B. ومن هذا المعدل لم يحصل أي طالب على تقدير ممتاز مرتفع (التقدير المتميز) A^+.

جدول 5 – معدل عدد طلاب B هو 10 طلاب

B 3.75 - 4.24										
تقدير الـ 10 طالب في المادة العلمية	2 طالب A		0 طالب B^+		2 طالب B		3 طالب C^+		3 طالب C	
10 طالب معدلاتهم هو B	**عدد الطلاب**	**نسبة الغياب**	**عدد الطلاب**	**نسبة الغياب**	**عدد الطلاب**	**نسبة الغياب**	**عدد الطلاب**	**نسبة الغياب**	**عدد الطلاب**	**نسبة الغياب**
2	1	100	-----	-----	1	100	1	55	1	35
2	1	5	-----	-----	1	20	1	20	1	25
3			-----	-----	-----	----	1	10	1	20
3			-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----
10										

يتضح هنا أن طالبين تمكنوا من رفع معدلاتهم نتيجة حصولهما على تقدير A والغير ان أحدهما غيابة 100% والآخر غيابه 5% فقط. فهذا يدل على أن الطالب الذي غيابه 100% حضر جميع المحاضرات في شعبة أخرى أي عند أستاذ آخر. وطالبين فقط حافظوا على معدلاتهم بالرغم أن غياب احدهما 100% والآخر 20% فقط. وهنا نجد أن ستة من واقع 10 طلاب أنخفضت معدلاتهم نتيجة حصول 3 منهم على C^+ و3 على C نتيجة غيابهم الذي تراوح مابين 10% حتى 55%، كما هو موضح بالجدول 5.

والجدول 6 – يبرز علاقات الثلاثة مفاهيم للطلاب الذين معدلاتهم بالفصل الدراسي الأول هي C^+. ومن هذا المعدل لم يحصل أي طالب على تقدير جيد جداً مرتفع B^+ ولا على ممتاز A ولا على ممتاز مرتفع (التقدير المتميز) A^+.

جدول 6 – معدل عدد طلاب C^+ هو 7 طلاب

C^+ 3.50 - 3.74							
تقدير الـ 7 طالب في المادة العلمية	2 طالب B		1 طالب C^+		2 طالب C		2 طالب D^+	
7 طالب معدلاتهم هو C^+	**عدد الطلاب**	**نسبة الغياب**	**عدد الطلاب**	**نسبة الغياب**	**عدد الطلاب**	**نسبة الغياب**	**عدد الطلاب**	**نسبة الغياب**
2	1	25	1	30	1	45	1	70
1	1	15	-----	-----	1	10	1	60
2	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
2	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
7								

يتضح أن طالبين أرتفع معدلاتهما بالفصل الدراسي الأول نتيجة حصولهما على تقدير B لأن معدلاتهما هي C^+ بالرغم ان نسبة غيابهما هي 25% و15% على التوالي، كما هي موضحة بالجدول 6. وحافظ طالب واحد على معدله بالفصل الدراسي الأول نتيجة حصوله على تقدير C^+، بالرغم أن نسبة غيابه 30%. وأربعة طلاب إنخفضت معدلاتهم نتيجة حصولهم على تقدير C و D^+ نتيجة نسبة غيابهم المرتفعة والتي تتراوح ما بين 10% حتى 70%. والجدول 7 – يبرز علاقات الثلاثة مفاهيم للطلاب الذين معدلاتهم بالفصل الدراسي الأول هي C.

جدول 7 – معدل عدد طلاب C هو 4 طلاب

C 3.00 - 3.49						
تقدير الـ 4 طالب في المادة العلمية	1 طالب D^+		2 طالب D		1 طالب F	
4 طالب معدلاتهم هو C	**عدد الطلاب**	**نسبة الغياب**	**عدد الطلاب**	**نسبة الغياب**	**عدد الطلاب**	**نسبة الغياب**
2	1	50	1	75	1	70
2	-----	----	1	55	-----	----
4						

يتضح أن الأربعة طلاب أنخفض معدلاتهم نتيجة نسبة الغياب التي تتراوح ما بين 50% حتى 70%. والجدول 8 – يبرز علاقات الثلاثة مفاهيم للطلاب الذين معدلاتهم بالفصل الدراسي الأول هي D^+.

جدول 8 – معدل عدد طلاب D^+ هو 2 طالبين

D^+ **2.50 - 2.99**				
تقدير الـ 2 طالب في المادة العلمية	1 طالب D^+		1 طالب D	
2 طالب معدلاتهم هو D^+	**عدد الطلاب**	**نسبة الغياب**	**عدد الطلاب**	**نسبة الغياب**
1	1	100	1	70
1	-----	-----	-----	-----
2				

يتضح أن أحد الطالبين أحتفض بمعدله لحصوله على D^+ بالرغم ان غيابه 100%. اما الطالب الآخر فانخفض معدله نتيجة حصوله على تقدير D، بالرغم أن نسبة غيابه 70%.

والجدول 9 – يبرز علاقات الثلاثة مفاهيم للطلاب الذين معدلاتهم بالفصل الدراسي الأول هي D.

جدول 9 – معدل عدد طلاب D هو 1 طالب

D **2.00 - 2.49**		
تقدير الـ 1 طالب في المادة العلمية	1 طالب F	
1 طالب معدلاتهم هو D	**عدد الطلاب**	**نسبة الغياب**
1	1	60

يتضح أن هذا الطالب الذي معدله D قد رسب في المادة العلمية ونتيجة لذلك سوف ينخفض معدله بالفصل الدراسي الأول وقد يأخذ إنذار طي قيده من الجامعة نتيجة غيابه بنسبة 60%.

وبعد هذا السرد من تحليل نتائج الستون طالب – يظهر على السطح سؤال وهو كم عدد الطلاب الذين أرتفع معدلاتهم نتيجة حصولهم على تقدير أعلى؟ والعكس صحيح. وللإجابة على هذا السؤال ننظر للجدول 10 الذي تم إبتكار تصميمه من واقع نتائج الجداول من 2 حتى 9 على النحو التالي:

جدول 10 – عدد الطلاب الذين ارتفعت تقديراتهم والعكس صحيح

التقدير	مجموع الطلاب	عدد الطلاب التي ارتفع معدلاتهم نتيجة تقديرهم في المادة العلمية عن معدلاتهم	عدد الطلاب التي حافظوا على نفس معدلاتهم نتيجة تقديرهم في المادة العلمية المساوي لمعدلاتهم	عدد الطلاب التي أنخفضت معدلاتهم نتيجة أنخفاض تقديرهم في المادة العلمية عن معدلاتهم
A^+	21	0	13	8
A	6	1	1	4
B^+	9	4	1	4
B	10	2	2	6
C^+	7	2	1	4
C	4	0	0	4
D^+	2	0	1	1
D	1	0	0	1
المجموع	**60**	**9**	**19**	**32**
النسبة المئوية	**%100**	**%15**	**%32**	**%53**

ويتضح من الجدول 10 أن العلاقة الخطية بين العاملين وهما المفهومين: المعدل والتقدير (بدون النظر لنسبة الغياب) أدت لابراز أن نسبة انخفاض معدلات 32 من الطلاب هي 53% ونسبة مجموع بقاء وارتفاع معدلات 28 من الطلاب هي 47%.

أستنباط لتحليل النتائج السابقة:

نتيجة ارتفاع نسب غياب الطلاب المتفاوت أدى لإنخفاض معدلات اكثر من نصف الستون طالب بقليل، وأثنين منهم كان نصيبهما الرسوب، وحافظ على معدلاتهم ١٩ طالب فقط، وتسعة طلاب فقط هم من تمكنوا من رفع معدلاتهم لحصولهم على تقدير أعلى من معدلاتهم في الفصل الدراسي الأول. وإذا نظرنا لمجموع الطلاب في العمود الثاني وتقديراتهم بالعمود الاول في الجدول 10 السابق، فسوف نأخذ إنطباع ان تقدير الطلاب بشكل عام مرتفعة ونسبة الرسوب حوالي 3% فقط، وتعتبر هذه النتيجة مرضية للجميع. ولكن من واقع الدراسة هنا ومقارنة تقديراتهم في المادة العلمية بمعدلاتهم بالفصل الدراسي الأول (ومع الأخذ بالاعتبار نسب الغياب) يتضح ان تقديرات الطلاب أدت إلي خفض اكثر من نصفهم معدلاتهم بالفصل الدراسي الثاني بقليل نتيجة حصولهم على تقديرات أقل من معدلاتهم بالفصل الدراسي الأول بسبب ظاهرة الغياب العشوائية المنتشرة بين الطلاب وكذلك بسبب تنقل بعض الطلاب بين الشعب بطرق غير رسمية.

والآن نتعرف من واقع نسب الغياب على تقديرات الطلاب الذين لم يحضروا أي محاضرة معي، بالرغم أن الستون طالب مسجلين في الشعبة التي أدرسها بنفسي رسمياً. ومن واقع جدولة نتائجهم في الجداول من 2 حتى 9، تم إبتكار تصميم الجدول 11 على النحو التالي:

جدول 11 – تقدير الطلاب الذين نسبة غيابهم 100%

التقدير	عدد الطلاب الذين نسبة غيابهم 100%	عدد الطلاب التي ارتفع معدلاتهم نتيجة تقديرهم في المادة العلمية عن معدلاتهم	عدد الطلاب التي حافظوا على نفس معدلاتهم نتيجة تقديرهم في المادة العلمية المساوي لمعدلاتهم	عدد الطلاب التي أنخفضت معدلاتهم نتيجة أنخفاض تقديرهم في المادة العلمية عن معدلاتهم
A^+	8	0	1	2
A	0	0	0	0
B^+	2	2	0	0
B	2	1	1	0
D^+	1	0	1	0
المجموع	**13**			

وتضح أن 3 طلاب حصلوا على تقدير أعلى من معدلاتهم، فهذا يدل على أنهم حضروا عند أستاذ آخر بمعني قاموا بتغيير الشعبة بطريق غير رسمي. و 2 منهم حافظوا على معدلاتهما لان تقديرهم هو نفس معدلاتهما. أما طالبين فقد حصلوا على تقدير أقل من معدلاتهم، مما سوف يخفض من معدلاتهم بالفصل الدراسي الأول والثاني. وهولاء السبعة طلاب الذين لم يحضروا ولا محاضرة لا تؤثر على الاستنباط السابق نهائياً والذي توصلنا له كما هو موضح سابقاً. ونعرض جدول 12 ويوضح تقدير ومعدلات الطلاب الذين نسبة غيابهم 20% وأقل على النحو التالي. ومن كلا الجدولين 10 و 11 يتضح أن نسبة غياب مجموع الطلاب 13 (من جدول 10) و 16 (من جدول 11) هي 100% و 15% وأقل. وأن مجموع الطلاب لهذين الجدولين هو 13 و 16 أي 29 طالب، مما يدل ان غياب باقي الستون طالب وهم 31 طالب نسبة غيابهم تتراوح ما بين أقل من 100% وأعلى من 20%. وبهذه النتائج تؤكد انخفاض معدلات اكثر من نصف الطلاب نتيجة إنتشار ظاهرة الغياب لنصف طلاب المادة العلمية وهي 30 تقريباً من 60 طالب.

جدول 12 – تقدير الطلاب الذين نسبة غيابهم 20% وأقل

التقدير	عدد الطلاب الذين نسبة غيابهم 20% وأقل	عدد الطلاب التي ارتفع معدلاتهم نتيجة تقديرهم في المادة العلمية عن معدلاتهم	عدد الطلاب التي حافظوا على نفس معدلاتهم نتيجة تقديرهم في المادة العلمية المساوي لمعدلاتهم	عدد الطلاب التي أنخفضت معدلاتهم نتيجة أنخفاض تقديرهم في المادة العلمية عن معدلاتهم
A^+	5	0	3	2
B^+	6	2	1	3
B	3	1	1	1
C^+	2	1	0	1
المجموع	**16**			

ويأتي الآن دور ابراز جدول 13 والذي يوضح معدلات الستون طالب في كلا الفصلين الدراسي الأول والثاني والمعدل بالفصل الدراسي الأول والثاني على النحو التالي:

جدول 13 – يوضح نتائج الطلاب في المادة العلمية ومعدلاتهم

الرقم	نسبة الغياب	تقدير المادة العلمية		معدل الفصل الأول	معدل الفصل الثاني
		تقدير الطلاب	رمز التقدير		
0	-----	W	W	2.75	W
1	100	100	A+	5	5
2	100	97	A+	5	5
3	100	97	A+	5	5
4	5	97	A+	5	5
5	100	97	A+	5	5
6	5	92	A	5	4.92

5	5	A+	99	100	7
5	5	A+	95	35	8
5	5	A+	95	100	9
4.9	4.9	A+	95	5	10
4.6	4.9	A	90	80	11
4.6	4.9	B+	87	100	12
4.5	4.8	A+	99	70	13
4.5	4.8	A+	98	50	14
000	4.8	A	90	0	15
4.7	4.8	A	90	100	16
4.95	4.8	A+	97	80	17
4.6	4.8	A+	99	5	18
4.5	4.8	A	90	40	19
4.8	4.8	A	91	50	20
4.8	4.8	A	90	35	21
4.4	4.7	B+	85	50	22
4.8	4.6	B+	88	50	23
5	4.6	A+	98	60	24
4.2	4.5	A	91	50	25
4.2	4.5	B+	87	55	26
4.5	4.5	B+	85	40	27
4.4	4.4	A+	97	100	28
4.4	4.4	B	80	15	29
4	4.4	C+	75	20	30
4	4.4	A	91	15	31
4.8	4.4	A	93	100	32
4.5	4.3	B	83	15	33

4.1	4.3	B	83	30	34
4	4.3	A	90	5	35
3.9	4.3	B+	86	15	36
3.6	4.2	A	90	100	37
4.1	4.2	C+	75	10	38
4.0	4.1	A	90	5	39
3.5	4.1	C	70	25	40
3.5	4	C+	76	20	41
4	4	B	83	100	42
3.7	3.9	C	71	20	43
3.6	3.9	C+	75	55	44
3.9	3.9	B	80	20	45
3.4	3.8	C	71	35	46
3.2	3.7	B	81	15	47
3.6	3.7	B	81	25	48
3.1	3.6	D+	68	70	49
3.6	3.6	C	72	45	50
3.3	3.5	D+	67	60	51
3.4	3.5	C+	75	10	52
3.1	3.5	C+	77	30	53
2.9	3.3	D	61	75	54
2.9	3.2	D+	65	50	55
2	3	F	34	70	56
2.8	3	D	63	55	57
2	2.9	D	61	70	58
2.7	2.8	D+	65	100	59
1.5	2.2	F	32	60	60

ويمكن تبسيط الجدول 13 في الجدول 14 والذي يوضح عدد الطلاب في كل تقدير بالنسبة لمعدلاتهم في الفصلين الدراسيين وتقديرهم في المادة العلمية، على النحو التالي:

جدول 14 – معدل الفصل الدراسي الأول للطلاب في مادة كيمياء 110

رمز التقدير	A+	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	W	رمز التقدير
مجال عددي للتقدير	4.75-5.0	4.5-4.74	4.25-4.49	3.75-4.25	**3.5-3.74**	3.0-3.49	2.5-2.99	2.0-2.49	1	0	مجال عددي للتقدير
عدد الطلاب	**15**	**13**	**6**	**7**	**6**	**4**	**4**	**3**	**2**	**1**	**61 طالب**
المعدل الفصل الثاني	16	9	5	9	**7**	6	4	2	1	1	
المعدل الفصل الأول	21	6	9	10	**7**	4	2	1	0	1	**61 طالب**

ومن جدول 14 – يمكن مقارنة معدلات الطلاب في كلا الفصلين الدراسيين. فنلاحظ إنخفاض معدلات الطلاب في الفصل الدراسي الثاني نتيجة انخفاض تقديراتهم في المادة العلمية المعروضة هنا في هذه الدراسة. ويتضح عموماً انخفاض عام في أغلب المواد العلمية التي درسوها الطلاب في الفصل الدراسي الثاني. ونتيجة الغياب العشوائي والمنتشر بين الطلاب لم يؤثر على تقديراتهم في هذه المادة العلمية تحت الدراسة بل أثر على تقديراتهم في بقية المواد التي درسوها وأدت إلي انخفاض معدلاتهم في الفصل الدراسي الثاني مقارنةً بمعدلاتهم بالفصل الدراسي الأول.

الاستنباط لنتائج طلاب هذه الشعبة

من نتائج شعبة المادة العلمية التي قمت بتدريسها يتضح بصورة عامة أن معدلاتهم في الفصل الدراسي السابق متميزة وتقديراتهم معي في المادة العلمية متميزة. ولكن عند إجراء هذا البحث إتضح بالاثباتات والمستندات الثبوتية ان معدلاتهم قلت 30% تقريباً نتيجة إنتشار ظاهرة الغياب من المحاضرات بشكل عشوائي، كما اكدت ذلك هذه الدراسة للأسف الشديد.

وقد تعود ظاهرة غياب عشوائي نتيجة عدم الألتزام بحضور جميع المحاضرات من أغلب الستون طالب بهذه الشعبة التي قمت بتدريسها بنفسي إلي:

(١) إصابة الطلاب بالممل من سماعهم في المحاضرات شرح لموضوعات سبق ودرسوها واختبروا فيها.

(٢) إعتماد الطلاب على الدروس الخصوصية عن حضور المحاضرات.

(٣) عدم شعور أغلب الطلاب بعدم وجود عقاب صارم لمن يتخلف عن حضور المحاضرات.

(٤) معرفة الطلاب باختلاف آراء الأساتذة في موضوع تنقل الطلاب بين الشعب بطرق غير رسمية أي بدون تحويل الشعبة رسمياً عن طريق عمادة القبول والتسجيل.

(٥) أختلاف آراء الأساتذة نتيجة عدم وجود نظام صار يلتزم به جميع اساتذة مواد السنة التحضيرية.

(٦) لا توجد آلية ثابتة يلتزم بها أساتذة سنة تحضيري بالنسبة لأخذ الغياب خلال المحاضرات. فعملية تحضير الطلاب خلال المحاضرات عشوائية بشكل إنتبه له طلاب سنة تحضيري. فأصبح جزء من الطلاب يلتزم في حضوره للمحاضرات والجزء الأكبر لا يلتزم بشكل جدي في حضور المحاضرات، مما ادي لظهور الغياب العشوائي في المحاضرات من قبل الطلاب بشكل جماعي.

أما اختلاف تباين في تقديرات الطلاب بالسنة التحضري نتيجة:

a. أسلوب تدريس الأساتذة بعدة أساليب متبانية. فبعضهم يلتزم بتدريب طلابه على آلية حل الاختبارات MCQ والأساتذة الآخرين لا يهتمون بالتدريس بأسلوب تدريب الطلاب على حل تمارين الأختيار من متعدد MCQ.
b. أساتذة تدرس بأسلوب الحفظ والتلقين والاخرين بأسلوب الفهم وتنمية قدرات الطلاب على الاستيعاب وإدراك المفاهيم العلمية وتأملها في الكون.
c. مراجع أغلب مواد سنة تحضيري – للأسف الشديد – لا تشتمل على توضيح منهجية حل تمارين اختيار من متعدد، ونجد أن جميع الاختبارت ما هي إلا أسئلة اختيار من متعدد mcq وبلغة غير لغة الأم. ولا تشتمل على أسئلة اختيار من متعدد.
d. أسلوب تأليف المراجع مبني على أسئلة خطية، بمعني انها بأسلوب يختلف تماماً عن أسلوب أسئلة اختبارات الاختيار من متعدد mcq.
e. مواقع التدريب التفاعلي ليس بالمرجع الكافي للتدريب على حل تمارين اختيار من متعدد. ولكن مفيدة :
    i. في تدريب أبنائنا وبناتنا الطلاب والطالبات على كيفية استعمال الحاسوب في حل اسئلة الاختبارات فقط.
    ii. معرفة طبيعة الاختبارات.
f. لا تغطي اسئلة التدريب التفاعلي المنشورة على موقع الكلية بالشبكة العنكبوتية كل المناهج المقررة على طلاب سنة تحضيري بأي شكل من الاشكال.
g. عدم وجود جدية في العمل من جزء كبير من طلاب سنة تحضيري، قد يكون السبب ان مناهج سنة تحضيري هي نفسها التي درسها في المرحلة الثانوية.
h. قد تكون مقدرة ثلث طلاب سنة تحضيري تقريباً ضعيفة جداً في استيعاب المواد العلمية في سنة تحضيري نتيجة معدلاتهم المنخفضة وعقلياتهم المحدودة الاستيعاب. وكذلك لا يستطيعون مجارات المسيرة الجامعية ونتيجة لذلك معدلات

الرسوم كبيرة، مما يؤدي لإعطاء ثلث طلاب سنة تحضيري تقريباً إنذارات بطي ملفاتهم من الجامعة بعد الرسوب المتكرر في ثلاثة فصول دراسية متعاقبة.

تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة DA لسنة 2016

تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة DA لسنة 2016 التي قمت بتدريسها صباحاً بعد تدريسي للشعبة GA السابقة الموضحة في نفس الباب الثالث. حيث تم جدولة معدل الطلاب في الفصل الدراسي الاول مع نسبة الغياب والتقدير ورمزه لكل طالب بهذه الشعبة – ويحدد الجدول 1 عدد الطلاب حسب تقديراتهم على النحو التالي:

جدول 1 – تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة DA لسنة 2016

رقم الطالب	اسم الطالب	نسبة الغياب %	معدل الفصل الأول	التقدير من 100	رمز التقدير والعدد
35		0	4.98	100	
47		0	5	99	
36		0	4.95	99	
32		0	4.94	98	
53		50	5	97	
52		10	4.96	97	
40		50	4.8	97	
37		20	4.89	96	14 A+
10		0	4.95	95	
56		10	4.93	95	
65		10	4.92	95	
24		40	4.76	95	
6		10	4.74	95	
49		20	4.59	95	
11		100	4.92	93	
66		10	4.91	93	
18		0	4.9	93	14 A
13		40	4.81	93	

	93	4.8	30		27
	93	4.79	10		7
	93	4.59	100		38
	92	4.86	20		26
	91	4.81	30		51
	91	4.71	50		22
	91	4.35	50		31
	90	4.7	30		64
	90	4.61	20		12
	90	4.54	20		41
13 B+	88	4.81	50		28
	88	3.92	100		23
	87	4.59	30		1
	87	4.54	100		44
	87	4.44	30		48
	86	4.33	0		34
	85	4.78	30		2
	85	4.59	10		30
	85	4.5	100		33
	85	4.4	20		21
	85	4.38	20		25
	85	4.27	100		29
	85	4.14	60		4
6 B	83	4.4	60		61
	83	4.13	70		20
	81	4.66	50		9
	80	4.36	15		39
	80	4.11	20		8

	80	3.82	100		55
4 C+	78	4.0	100		46
	78	3.43	30		5
	77	3.67	5		17
	75	3.5	60		15
6 C	73	4.03	20		19
	71	3.53	35		54
	71	3.44	60		62
	70	4.03	50		50
	70	3.81	20		14
	70	3.61	60		45
4 D+	67	3.1	20		63
	65	3.39	60		43
	65	3.32	15		60
	65	3.21	60		59
3 D	62	3.16	35		3
	61	3.71	40		16
	60	3.16	100		57
2 F	38	2.73	60		42
	36	2.72	80		58

ويمكن اختصار الجدول 1 بإستثناء نسبة الغياب على النحو التالي:

مجموع الطلاب	F	D	D+	C	**C+**	B	B+	A	A+
66	2	3	4	6	4	6	13	14	14
متوسط المعدل	2.7	3.1-3.7	3.1-3.4	4.3-4.0	3.4-4.0	3.8-4.7	3.9-4.8	4.3-4.9	4.5-5.0

بصورة عامة نجد وجود علاقة طردية بين أعداد الطلاب وتقديرهم مع معدلاتهم لحد كبير، أي توجد علاقة خطية معيار عالى الدقة في هذه الحالة. ويوضح الجدول السابق عدد الطلاب الحاصلين على تقديراتهم ومجال معدلاتهم للفصل الدراسي الاول. ويتضح أن بعض الطلاب بمعدلات عالية يحصلون على تقدير منخفض والعكس صحيح، وسيتم دراسة هذه الحالات عن طريق ادخال عنصر نسبة الغياب كما يتضح بالجداول التالية. حيث علاقة المعدل مع التقدير وعلاقة التقدير والمعدل مع نسبة الغياب فهي تعتبر علاقة عشوائية نتيجة الغياب العشوائي بين الطلاب ويوضحها الجدول 2. وان بعض الطلاب التي نسبة غيابهم عالية تتأثر تقديراتهم بالمقارنة لمعدلاتهم بالفصل الدراسي السابق. والجدوال 2 يوضح ذلك على النحو التالي:

جدول 2 – (أ) العلاقة بين المعدل مع التقدير و(ب) العلاقة بين نسبة الغياب مع المعدل والتقدير

ألطلاب الحاصلين على تقدير +A									
(أ) علاقة ترتيب المعدل التسلسلي مع كل من نسبة الغياب والتقدير					(ب) علاقة ترتيب نسبة الغياب التسلسلي مع كل من المعدل والتقدير				
رقم الطالب	نسبة الغياب	التقدير	معدل الفصل الدراسي الأول تسلسلية	معدلات الطلاب	رقم الطالب	معدل الفصل الدراسي الأول	التقدير	نسبة الغياب تسلسلية	محصلة تاثير الغياب على المعدل والتقدير
47	0	99	5	2	35	4.98	100	0	5- 0.0% 95-100 5
53	50	97	5	2	47	5	99	0	
35	0	100	4.98	7	36	4.95	99	0	
52	10	97	4.96	7	32	4.94	98	0	
36	0	99	4.95	7	10	4.95	95	0	
10	0	95	4.95	7	52	4.96	97	10	4- 10% 95-97 4.7 - 5
32	0	98	4.94	7	56	4.93	95	10	
56	10	95	4.93	7	65	4.92	95	10	
65	10	95	4.92	7	6	4.74	95	10	
37	20	96	4.89	2	37	4.89	96	20	5 - 20- 50% 95-97 4.6 - 5
40	50	97	4.8	2	49	4.59	95	20	
24	40	95	4.76	2	24	4.76	95	40	
6	10	95	4.74	2	53	5	97	50	
49	20	95	4.59	1	40	4.8	97	50	

وعند النظر لمعدلات الطلاب تتراوح ما بين 4.59 حتى 5 من حصلوا على +A أستناداً لمعدلاتهم الموضحة بالجدول 2 على اليمين. أما الجدول على اليسار يوضح علاقة التقدير والمعدل مع نسبة الغياب، فنلاحظ من عمود محصلة تأثير الغياب عن المحاضرات مع كل من التقدير والمعدل ان حصولهم على تقدير متميز +A لا يعتمد فقط على حضورهم للمحاضرات بحكم مستواهم العلمي المتميز فحضورهم للمحاضرات لا يضيف لمستواهم الكثير إلا ان الذين يغيبون منهم يفقدوا درجتين لثلاثة درجات، وهذا سيتضح من جدول 3 للطلاب الحاصلين على تقدير A بالمقارنة لمعدلاتهم. كما ان نسبة من الطلاب المتميزون لا يهتمون للحصول على درجة مرتفعة جدا لأن رغبتهم للتخصص في كلية الهندسة فلا يهمه إذا حصلوا على 100 درجة أو 95 أو 90 لأن هذا التقدير يُؤهلهُ للألتحاق بكلية الهندسة. اما من يهتمون بتقاديرهم فقط

الطلاب الراغبين في التخصص بكلية الطب. والجدول 3 – يوضح نفس العلاقات كما في الجدول 2 ولكن للطلاب الحاصلين على تقدير A.

جدول 3 – (أ) العلاقة بين المعدل مع التقدير و(ب) العلاقة بين نسبة الغياب مع المعدل والتقدير

ألطلاب الحاصلين على تقدير A									
علاقة ترتيب المعدل التسلسلي مع كل من نسبة الغياب والتقدير					علاقة ترتيب نسبة الغياب التسلسلي مع كل من المعدل والتقدير				
رقم الطالب	نسبة الغياب	التقدير	معدل الفصل الدراسي الأول	معدلات الطلاب	رقم الطالب	معدل الفصل الدراسي الأول	التقدير	نسبة الغياب	محصلة تاثير الغياب على المعدل والتقدير
11	100	93	4.92	3	11	4.92	93	100	2 - 100% 93 4.59-4.9
66	10	93	4.91		38	4.59	93	100	
18	0	93	4.9		22	4.71	91	50	6 - 30-50% 90-93 4.4-4.8
26	20	92	4.86	4	31	4.35	91	50	
13	40	93	4.81		13	4.81	93	40	
51	30	91	4.81		27	4.8	93	30	
27	30	93	4.8		51	4.81	91	30	
7	10	93	4.79	3	64	4.7	90	30	
22	50	91	4.71		26	4.86	92	20	5 - 10-30% 90-93 4.5-4.9
64	30	90	4.7		12	4.61	90	20	
12	20	90	4.61	2	41	4.54	90	20	
38	100	93	4.6		66	4.91	93	10	
41	20	90	4.54	2	7	4.79	93	10	
31	50	91	4.35		18	4.9	93	0	1-0% 93 4.9

نلاحظ من الجدول 3 – أن مجال تقديرات الأربعة عشر طالب هي من 90 حتى 93 ومعدلاتهم من 4.3 حتى 4.9 ، هذا يدل على أن معدل طالب 4.92 وحصل على تقدير 93 ونسبة غيابه 100%. وطالب آخر معدله 4.59 وحصل على 93 درجة وغيابه 100% (أي طالبين من 14 طالب) ولكن بقية الأثنى عشر طالب تقديراتهم التي حصلوا عليها في المادة العلمية في الفصل الدراسي الثاني على نفس مستوى معدلاتهم في الفصل الدراسي الأول بالرغم أن تظهر النتائج أن نسبة غيابهم عشوائية. فهي تتراوح ما بين صفر في المئة غياب إلي 50%.

والآن ننظر لنتائج الطلاب الحاصلين على تقدير +B في الجدول 4 التالي:

ألطلاب الحاصلين على تقدير +B									
(أ) علاقة ترتيب المعدل التسلسلي مع كل من نسبة الغياب والتقدير					(ب) علاقة ترتيب نسبة الغياب التسلسلي مع كل من المعدل والتقدير				
رقم الطالب	نسبة الغياب	التقدير	معدل الفصل الدراسي الأول	معدلات الطلاب	رقم الطالب	معدل الفصل الدراسي الأول	التقدير	نسبة الغياب	محصلة تاثير الغياب على المعدل والتقدير
28	50	88	4.81	1	23	3.92	88	100	4-100% 85-88 3.9-4.5
2	30	85	4.78	1	44	4.54	87	100	
1	30	87	4.59	4	33	4.5	85	100	
30	10	85	4.59		29	4.27	85	100	
44	100	87	4.54		4	4.14	85	60	5-30-60% 85-88 4.1-4.8
33	100	85	4.5		28	4.81	88	50	
48	30	87	4.44	2	1	4.59	87	30	
21	20	85	4.4		48	4.44	87	30	
25	20	85	4.38	2	2	4.78	85	30	
34	0	86	4.33		21	4.4	85	20	4-0-20% 85-86 4.3-4.59
29	100	85	4.27	1	25	4.38	85	20	
4	60	85	4.14	1	30	4.59	85	10	
23	100	88	3.92	1	34	4.33	86	0	

نلاحظ من نتائج كل من (أ) و(ب) بالجدول 4 – أن أغلبية الثلاثة عشر طالب حصلوا على تقدير أقل من معدلاتهم بالفصل الدراسي الاول نتيجة نسبة الغياب العشوائية من المحاضرات.

والجدول 5 – يوضح نتائج الطلاب الحاصلين على تقدير +B في الجدول 4 التالي:

والجدول 5 – نتائج الطلاب الحاصلين على B و +C

علاقة ترتيب المعدل التسلسلي مع كل من نسبة الغياب والتقدير					علاقة ترتيب نسبة الغياب التسلسلي مع كل من المعدل والتقدير				
رقم الطالب	نسبة الغياب	التقدير	معدل الفصل الدراسي الأول	معدلات الطلاب	رقم الطالب	معدل الفصل الدراسي الأول	التقدير	نسبة الغياب	محصلة تاثير الغياب على المعدل والتقدير
الطلاب الحاصلين على تقدير B									
9	50	81	4.66		55	3.82	80	100	6-15-100% 80- 83 3.8 - 4.66
61	60	83	4.4		20	4.13	83	70	
39	15	80	4.36		61	4.4	83	60	
20	70	83	4.13		9	4.66	81	50	
8	20	80	4.11		8	4.11	80	20	
55	100	80	3.82		39	4.36	80	15	
الطلاب الحاصلين على تقدير +C									
46	100	78	3.98		46	3.98	78	100	4-5-100% 75-78 3.67-3.98
17	5	77	3.67		15	3.5	75	60	
15	60	75	3.5		5	3.43	78	30	
5	30	78	3.43		17	3.67	77	5	

يتضح ان معدلات الطلاب التي هي من 4 وأقل يحصلون على تقديرات من +C حتى F، كما هو موضح بالجدول 5 و6. وبالنسبة لتقديرات الطلاب الستة الحاصلون على B من 80 حتى 83 ، والذين معدلاتهم بالفصل الدراسي الأول من 4.66 حتى 3.82 لم يؤثر نسب غيابهم من 15% حتى 100% على تقديرهم، إلا الطالب الذي معدله 4.66 قد هبط تقديرة لجيد جداً B لأن غيابه وصل الي 50%.

وبالنسبة لستة طلاب الحاصلين على تقدير C نسبة الغياب لم تؤثر العلاقة بين معدلاتهم وتقديرهم إلا في حالة طالبين هبطت تقديرهم بالرغم من معدلهما أعلى، كما هو واضح في الجدول 6.

أما الطلاب الذين حاصلين على +D و D لم يجتهدوا ولم يلتزموا بحضور المحاضرات لكي يستطيعون من تحسين تقديراتهم التي تنعكس على تحسين معدلاتهم التراكمية، بل تقديراتهم سوف تهبط من معدلاتهم للثلاثة أو أقل من خمسة.

والجدول 6 – نتائج الطلاب الحاصلين على C و +D و D و F

علاقة ترتيب المعدل التسلسلي مع كل من نسبة الغياب والتقدير					علاقة ترتيب نسبة الغياب التسلسلي مع كل من المعدل والتقدير				
رقم الطالب	نسبة الغياب	التقدير	معدل الفصل الدراسي الأول	معدلات الطلاب	رقم الطالب	معدل الفصل الدراسي الأول	التقدير	نسبة الغياب	محصلة تاثير الغياب على المعدل والتقدير
الطلاب الحاصلين على تقدير C									
19	20	73	4.03	2	62	3.44	71	60	6-20-60% 70-73 3.8-3.4
50	50	70	4.03	2	45	3.61	70	60	
14	20	70	3.81	1	50	4.03	70	50	
45	60	70	3.61	1	54	3.53	71	35	
54	35	71	3.53	1	19	4.03	73	20	
62	60	71	3.44	1	14	3.81	70	20	
الطلاب الحاصلين على تقدير +D									
43	60	65	3.39	2	43	3.39	65	60	4-15-60% 65-67 3.1-3.39
60	15	65	3.32	2	59	3.21	65	60	
59	60	65	3.21	2	63	3.1	67	20	
63	20	67	3.1	2	60	3.32	65	15	
الطلاب الحاصلين على تقدير D									
16	40	61	3.71	1	57	3.16	60	100	3-35-100% 61-62 3.1-3.7
3	35	62	3.16	2	16	3.71	61	40	
57	100	60	3.16	2	3	3.16	62	35	
الطلاب الحاصلين على تقدير F									
42	60	38	2.73	2	58	2.72	36	80	2-60-80% 36-38 2.7
58	80	36	2.72	2	42	2.73	38	60	

والآن جاء دور مقارنة معدلاتهم في الفصل الدراسي الاول والموضحة بالجداول السابقة مع معدل فصله الثاني، كما هو موضح بالجدول 7 التالي. وبالرغم أن تقريباً نصف عدد الطلاب حاصلين على تقدير ممتاز وممتاز مرتفع في المادة العلمية التي درسوها في الفصل الدراسي الثاني، إلا أن معدلاتهم في هذا الفصل أقل من معدلاتهم بالفصل الدراسي الأول.

جدول 7 – مقارنة بين معدلين الفصل الدراسي الأول والثاني

رقم	نسبة الغياب	التقدير في المادة العلمية في الفصل الدراسي الثاني	معدل الفصل الدراسي الأول	معدل الفصل الدراسي الثاني
35	0	100	4.98	5
47	0	99	5	5
53	50	97	5	5
56	10	95	4.93	5
32	0	98	4.94	4.9
36	0	99	4.95	4.9
52	10	97	4.96	4.9
66	10	93	4.91	4.9
10	0	95	4.95	4.8
11	100	93	4.92	4.8
26	20	92	4.86	4.8
37	20	96	4.89	4.8
51	30	91	4.81	4.8
40	50	97	4.8	4.76
7	10	93	4.79	4.7
13	40	93	4.81	4.7
18	0	93	4.9	4.7
24	40	95	4.76	4.7
65	10	95	4.92	4.7
6	10	95	4.74	4.6
22	50	91	4.71	4.6
27	30	93	4.8	4.6
28	50	88	4.81	4.6
64	30	90	4.7	4.6
12	20	90	4.61	4.55
30	10	85	4.59	4.5
41	20	90	4.54	4.5
61	60	83	4.4	4.5
2	30	85	4.78	4.4
9	50	81	4.66	4.4

4.4	4.59	87	30	1
4.4	4.13	83	70	20
4.4	4.59	95	20	49
4.3	4.4	85	20	21
4.3	4.5	85	100	33
4.3	4.54	87	100	44
4.3	4.44	87	30	48
4.25	4.35	91	50	31
4.2	4.38	85	20	25
4.1	4.27	85	100	29
4.1	4.33	86	0	34
4.1	4.59	93	100	38
4	4.36	80	15	39
3.9	4.14	85	60	4
3.9	3.98	78	100	46
3.9	4.03	70	50	50
3.8	4.11	80	20	8
3.8	3.92	88	100	23
3.7	3.81	70	20	14
3.7	4.03	73	20	19
3.6	3.67	77	5	17
3.6	3.82	80	100	55
3.5	3.71	61	40	16
3.4	3.61	70	60	45
3.4	3.53	71	35	54
3.3	3.5	75	60	15
3.2	3.44	71	60	62
3	3.16	62	35	3
3	3.43	78	30	5
3	3.32	65	15	60
2.9	3.21	65	60	59
2.9	3.1	67	20	63
2.8	3.46	65	60	43
2.8	3.16	60	100	57

1.8	2.73	38	60	42
0	2.72	36	80	58

ويعود السبب لثلاثة عوامل هي:

(١) استخفاف الطلاب وخاصة المتميزين منهم بمواد سنة تحضيري، وأهمال الطلبة غير المتميزين لانهم لا يهتمون للحصول على تقديرات مرتفعة.

(٢) الطلاب الراغبين في تخصص هندسة يهتمون بالفيزياء والرياضيات بشكل جوهري لذا نجد معدلاتهم في الفصل الدراسي الأول مرتفعة عن معدلاتهم بالفصل الدراسي الثاني والذين يدرسون فيها الاحياء والكيمياء. حيث هذه الاحصائيات تهتم بنتائج دراستهم لمادة الكيمياء. والذين يهتمون بها مع الأحياء الطلاب الراغبين في تخصص الطب وطب الاسنان. فنجد معدلاتهم مرتفعة، ولكنها أقل من معدلاتهم كذلك في الفصل الأول، ويتضح ذلك من عمل مقارنات في الجدول 7.

(٣) الغياب العشوائي ومنتشر بين الطلاب ... تسبب في خفض معدلاتهم بصورة عامة بالفصل الدراسي الثاني عن معدلاتهم بالفصل الدراسي الأول.

والآن نعرض كشف بتقديرات ونسبة غياب معدلات طلاب درسوا المادة العلمية الكيمياء معي في الفصل الدراسي الثاني، وهؤلاء الطلاب غير مسجلين رسمياً بالجامعة معي، ويتضح ذلك في الجدول 8 التالي. وتم عمل مقارنة معدلاتهم بالفصل الثاني مع معدلاتهم بالفصل الأول في الجدول 8 على النحو التالي.

جدول 8 – نتائج الطلاب الذين درسوا عني ولكنهم مسجلين في شعب آخرى

الرقم	نسبة الغياب	التقدير بالفصل الدراسي الثاني	مز التقدير	معدلات الطلاب بالفصل الأول	معدلات الطلاب بالفصل الثاني
1	15	100		4.96	5
2	5	99		5	5
3	5	99		4.91	5
4	5	99		4.96	5
5	0	99		4.93	5
6	10	99		5	5
7	30	98		5	5
8	35	98		5	5
9	10	98		4.98	5
10	10	97		4.94	5
11	10	97		4.87	5
12	5	97	23 A+	4.98	5
13	50	97		5	5
14	40	97		4.78	5
15	10	96		4.96	5
16	80	96		4.96	5
17	10	95		4.96	5
18	30	95		4.96	5
19	40	95		5	5
20	50	95		4.88	5
21	0	95		4.96	4.97
22	10	95		4.77	4.8
23	10	95		4.83	4.8
24	20	93		4.67	4.77
25	70	93		4.59	4.9
26	80	92	6.00 A	4.9	4.9
27	10	92		4.8	4.8
28	80	91		4.67	4.8
29	10	90		4.07	3.9
30	70	87		4.65	4.5
31	15	85	4 B+	4.58	4.5
32	10	85		3.61	3.7
33	80	83	4 B	4.37	4.3

4.6	4.55		81	20	34
3.5	3.75		80	60	35
4	4.19		80	20	36
3.8	4.29	6 C+	77	80	37
4.2	4.03		77	40	38
3.8	4.07		76	60	39
3.4	3.5		76	20	40
4.5	4.37		75	55	41
4	3.91		75	25	42
3.7	3.85	5 C	73	25	43
3.5	3.7		72	30	44
3.2	3.36		71	40	45
3	3.73		71	15	46
3.3	3.47		70	40	47
3	3.48	2 D+	66	60	48
2.2	2.52		65	60	49
2.5	2.86		63	65	50
2.1	2.36		63	30	51
2.8	3.16		61	30	52
2.8	3.32		61	80	53
2.2	2.38	2 F	F	75	54
2	2.88		F	70	55

هؤلاء الطلاب اختاروني لكي يدرسوا المادة العلمية معي وبرغبتهم الشخصية، وعليه تم مقارنة نتائجهم مع الطلاب المسجلين رسمياً بالجامعة معي والموضحة نتائجهم في الجداول من 1 حتى 7 على النحو التالي.

جدول 7

الرقم	الطلاب غير الرسميين والذين درسوا معي برغبتهم الشخصية ونتائجهم في الجدول 8	الطلاب المسجلين معي رسمياً والذين درسوا معي ونتائجهم في الجداول 1 – 7 في الشعبتين DA و GA
1	نسبة غيابهم صغيرة بالمقارنة	لنسبة غياب الطلاب الرسمينن الكبيرة
2	تقديراتهم مرتفعة بالمقارنة	لتقديرات الطلاب الرسميين
3	معدلاتهم في الفصل الدراسي الثاني أعلى من معدلاتهم في الفصل الدراسي الأول نتيجة أهتمامهم وإلتزامهم بحضور المحاضرات بالنسبة للطلاب المتميزين.	معدلاتهم في الفصل الدراسي الثاني منخفضة عن معدلاتهم في الأول نتيجة أستخفافهم بالمادة العلمية ونسبة غيابه المرتفعة.
4	الطلاب المعدلاتهم أقل من 4 نجد انهم قاموا بتغيير أستاذ المادة ولكنهم لازالوا غير مهتمين وعليه نجد أن معدلاتهم بالفصل الثاني أقل من الأول مثل الطلاب المسجلين للمادة رسمياً معي في كلا الشعبتين DA و GA	
نستنتج من هذا أن الطلاب الراغبين في الحصول على تقدير متميز، نجدهم يبحث عن الدكتور الذي يستطيع استيعاب المادة العلمية منه ويلتزم بحضور المحاضرات والاستذكار في المنزل ... وهذا ما توصلنا له من استنتاج من هذه الدراسة.		

الباب الرابع

تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة UA لسنة 2015

تم دراسة مسيرة الطلاب الستة والعشرون (طلاب تأهيلي) خلال دراستهم مادة الكيمياء (شعبة UA) ضمن مواد سنة تحضيري في الفصل الدراسي الثاني لعام 2015م. والجدول 1 – يوضح تقدير الطلاب ومعدلاتهم الفصل الدراسي الاول ونسب غيابهم، أي نسبة المحاضرات التي لم يحضروها الطلاب نتيجة إهتمامي في أخذ الغياب خلال كل محاضرة.

جدول 1 – تقدير طلاب شعبة UA في الفصل الدراسي الثاني ومعدلاتهم ونسبة غيابهم

الرقم	تقدير طلاب درسوا في الفصل الثاني	رمز التقدير	نسبة الغياب %	معدل الفصل الأول	معدل الفصل الثاني
24	92	A+	0	4.86	5
4	85	B+	10	3.57	2.8
18	83	B	10	3.96	3.8
25	81		15	4.48	4.3
12	80		30	3.19	3
7	77	C+	10	2.58	2.6
13	77		5	2.86	2.6
23	73	C	25	4.5	4.1
11	72		50	2.65	2.5
14	70		10	2.75	2.5
22	70		30	2.63	2
19	65	D+	60	3.23	2.8
6	37	F	90	2.02	1.8
15	37		90	2.41	1.8
21	33		90	2.95	2.3
16	32		90	2.39	1.5
20	30		90	2	1.5
2	29		90	3.05	2.5
10	28		90	2.37	1.5
5	26		90	2.8	2
8	25		90	1.69	1
9	25		90	1.96	1
3	24		90	2.01	1
17	19		90	1.99	1
1	DN	DN	100	1.17	1

ويتضح أن نسبة غياب الطلاب عن المحاضرات تتماشى مع تقديرات في المادة العلمية، وتعتبر ظاهرة الغياب من المحاضرات منتشرة بينهم بشكل عشوائي. قد يكون السبب:

(١) إهمال من الطلاب أو

(٢) عدم استيعابهم للمادة العلمية من اساتذتهم أو

(٣) شعورهم بالملل خلال المحاضرات أو

(٤) عدم مقدرتهم للتأقلم للبيئة الجامعية نتيجة عدم تأهيلهم لها خلال مرحلة الثانوية أو

(٥) قدراتهم العقلية لا تساعدهم على فهم واستيعاب الموضوعات العلمية خلال المحاضرة نتيجة معدلاتهم الضعيفة أي قدراتهم العلمية الضعيفة

(٦) اعتماد الطلاب على المدرسين الخصوصين.

(٧) وقت المحاضرات في المساء.

(٨) تداخل فيما بين حضور محاضرات عديدة في اللغة الانجليزية إلي جانب حضوره لمادتين علميتين من مواد السنة التحضيرية مساءاً، يؤدي لعرقلة استيعاب الطالب للكم الهائل من المعلومات التي يسمعها في محاضرات اليوم الواحد. ويعتبر نظام المحاضرات لدى الطالب مختلف عن نظام تدريسه في المرحلة الثانوية.

(٩) ....الخ

وأخيرا – تعتبر هذه الشعبة للطلاب الذين يتم قبولهم بمعدلات منخفضة ويدرسون في الفترة المسائية.

الاستباط النهائي لهذه الشعبة UA:

أغلب هؤلاء طلاب السنة التأهيلية (والتي يطلق عليها بطلاب موازي) قدراتهم العقلية لا تتوافق مع الدراسة الاكاديمية نهائياً. إلا أن الطلاب الحاصلين على تقدير A و B فهم أغلبهم غير سعوديين ويتم قبولهم بالجامعة في السنة التحضيرية للفترة المسائية والتي تسمى بطلاب تأهيلي أو موازي. وهولاء الطلاب المتميزن في السنة التأهيلية يتم استبعادهم من الاحصائية لأن معدلاتهم التي دخلوا فيها الجامعة مرتفعة عن 90% (النسبة الموازية). ومن الجدول 1 يتضح أن نصف أعداد الطلاب الثلاثة عشر طالب في الشعبة راسبين. وسبعة حاصلون على تقديرات

من D حتى +C، ونجد عندما يتم توزيعهم على تخصصات بكليات الجامعة ، نجد مسيرتهم الدراسية متعثرة على طول سنين مرحلة البكالوريوس. أما خمسة طلاب من الستة وعشرون طالب وهم طلاب الشعبة UA وجودهم ضمن طلاب تأهيلي لا يدخلون في تقييم طلاب تأهيلي لأن معدلاتهم عالية كما هو واضح من الجدول 1.

وعليه يمكن التوصل لنتيجة هامة وهي أن أهمية نظام طلاب تأهيلي أو موازي هو غربة هؤلاء الطلاب لكي يمكن الاستفادة من 25 حتى 30% للسماح لهم بالتخصص والاستمرار في مسيرتهم الاكاديمية بالجامعة، أما البقية فيفضل أن يتنحوا تماماً عن الدراسة الاكاديمية لأن جميع قدراتهم العقلية والفكرية والعلمية والثقافية والتربوية و....الخ لا تسمح لهم في النجاح في مسيرة دراسية أكاديمياً نهائياً.

تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة GA3 لسنة 2015

طلاب الشعبة GA3 درسوا المادة العلمية في الفصل الثاني لعام 2015م وتم جدولة نتائج تقديراتهم ونسبة غيابهم ومعدلهم في الفصل الثاني ومقارنة هذه المعدلات مع معدلاتهم في الفصل السابق الاول. والجدول 1 يوضح الثلاثة عناصر ومقارنتها مع معدل الفصل الأول مع مراعاة تسلسلة تقديراتهم من 100 حتى الطلاب المنسحبين من المادة ورمزها w أما DN تعنى راسب غياب لأن الطالب لم يحضر أغلب المحاضرات ولم يدخل الاختبارات الدورية ولا الاختبار النهائي. والرمز F يدل على أن الطالب حضر بعض المحاضرات ودرجاته أقل من 60، فعليه يعتبر راسب والرسوب يرمز له بالرمز F.

والجدول 1 – يوضح أن 15 طالب متميز وحصلوا على تقدير ممتاز مرتفع وخسمة طلاب ممتاز. أي 20 طالب متميز من مجموع عدد طلاب الشعبة وهم 64 أي يعدوا ثلث الشعبة تقريباً. والطلاب ذو القدرات المتوسطة من جيد جدا وجيد 12 طالب وعدد طلاب التقدير مقبول 8، أي مجموعهم 20 طالب ويعدوا تقريباً بثلث الشعبة. أما الطلاب الباقيين 24 طالب (ويعتبرون تقريباً ثلث عدد طلاب الشعبة) فهم راسبين (ويرمز لهم بالرمز F) وبعضهم راسبين غياب (ويرمز لهم بالرمز DN) وأثنين منسحبين (ويرمز لهم بالرمز W).

وهنا عند مقارنة شعبة طلاب التأهيلي والذين يمكن لثلث الشعبة ان يستمروا في المسيرة الاكاديمية بالجامعة، يتضح أن شعبة طلاب تحضيري يمكن الأستفادة من ثلثين منهم.

كما يتضح من الجدول 1 ان معدلات الطلاب في الفصل الأول أعلى من معدلاتهم في الفصل الدراسي الثاني بصورة عامة. مما يدل على أن الطلاب في الفصل الدراسي الثاني يفقدون الرغبة بشكل عام في الدراسة بالجامعة، إلا المتميزين من الطلاب والذين لديهم القدرة العقلية والفكرية العلمية لإستيعاب وفهم الظواهر العلمية المعقدة، فهم يعدوا تقريباً ثلث من يقبلون في الجامعة وهذا العدد (ما شاء الله) يعتبر متميز عن بقية دول العالم بشكل قطعي. ويفضل الأهتمام بهم لخدمة الوطن. ويفضل فتح منافذ لتدريب الطلاب ذو القدرات المتوسطة والمتدنية لكي يخدموا

وطنهم في العديد من المجالات المهنية التي يشغلها غير المواطنين بشكل يصل إلي ٧٠% للأسف الشديد. وما تم توضيحه أعلاه موضح بالجدول 1 على النحو التالي:

جدول 1 نتائج شعبة GA3

الرقم	نسبة الغياب %	معدل الفصل الأول	معدل الفصل الثاني	تقدير الطلاب الذين درسوا في الفصل الثاني	الرمز
1	60	5	5	100	A+
2	0	5	5	100	
4	0	5	5	100	
7	0	5	5	100	
10	60	4.94	5	100	
13	0	4.94	5	100	
62	0	5	5	100	
20	50	4.75	5	99	
6	0	5	5	97	
8	0	5	5	97	
12	0	4.94	5	97	
5	0	5	4.7	96	
17	0	4.81	4.2	96	
3	0	5	5	95	
11	0	4.94	4.7	95	
28	0	4.13	4.3	93	A
15	60	4.88	4.1	92	
16	0	4.88	4.6	91	
9	0	5	4.9	90	
19	0	4.75	4.6	90	
25	0	4.44	4.1	88	B+
42	0	3.21	3.5	88	
14	0	4.91	4.5	86	
26	0	4.42	4.1	86	
21	100	4.75	4	85	
22	0	4.69	4	85	
24	0	4.68	4.2	83	B
23	0	4.69	3.8	81	
18	0	4.78	4	77	C+
30	100	3.98	3	72	C
27	0	4.39	3.9	70	
37	0	3.58	3.2	70	
31	60	3.95	3.4	67	D+

	67	3	3.75	50	35
	65	3	3.69	10	36
	65	3	3.22	0	41
D	63	3	3.88	10	32
	61	2.8	3.57	80	38
	61	3	3.21	0	43
	60	D	3.75	0	34
F	F	3	4.05	100	29
	F	3	3.84	0	33
	F	1	3.4	100	39
	F	2	3.25	70	40
	F	2	3.02	70	44
	F	2	3	90	45
	F	1	2.7	100	46
	F	1	2.5	100	47
DN	DN	1	2.4	100	48
	DN	1	1.88	100	49
	DN	1	1.75	100	50
	DN	1	1.5	100	51
	DN	1	1	100	52
	DN	1	1	100	53
	DN	1	1	100	54
	DN	1	1	100	55
	DN	1	1	100	56
	DN	1	1	100	57
	DN	1	1	100	58
	DN	1	1	100	59
	DN	1	1	100	60
	DN	1	1	100	61
W	W	0	0	100	64
	W	0	1	100	63

ويتضح من الجدول 1 أن نسبة الغياب بين الطلاب عشوائياً بشكل عنيف، هذا نتيجة إصابة أغلب الطلاب بالممل وعدم الاقتناع بما يدرسونه ومن الفكر المتولد في داخلهم عن إلتزام ومستوى أساتذهم العلمية وغير ذلك الكثير. **وهذه** النتيجة يأكدها درجات طلاب شعبة GA3 في الفصل الثاني لا بأس بها إلا ان معدلاتهم في نفس الفصل الثاني الذي درسوا فها هذه المادة أقل من معدلاتهم بالفصل السابق الأول.

ووافقت على أن ينضم لهذه الشعبة GA3 ثلاثون طالب يرغبون في دراسة هذه المادة العلمية بالرغم أنهم مسجلين رسمياً في شعب أخرى ومع دكاترة آخرين. ونتائجهم تم جدولتها في الجدول 2 – التالي:

جدول 2 – نتائج الطلاب الراغبين في دراسة المادة العلمية معي في شعبة GA3

الرقم	نسبة الغياب %	معدل الفصل الأول	معدل الفصل الثاني	تقدير الطلاب الذين درسوا في الفصل الثاني	الرمز
5	0	5	5	100	A+
9	0	5	4.6	97	
17	0	4.9	5	97	
6	0	4.7	4.7	96	
14	0	4.95	4.7	96	
7	0	4.6	4.3	93	A
12	0	4.4	4.1	93	
13	0	4.6	4.4	93	
4	0	4.3	4.6	92	
2	0	4.3	4.6	91	
16	50	4.1	4	85	B+
25	40	4.3	4.4	85	
28	0	4.2	4	85	
15	0	4.45	4.3	83	
18	0	3.9	3.8	80	
21	0	4.5	3.8	80	
27	50	4.3	4	80	
11	0	3.2	3	78	C+
8	0	4.2	4	77	
23	0	4.3	3.8	75	
22	0	3.5	4	73	C
20	0	4.1	3	71	
24	10	4.5	3.5	71	
10	90	4.4	3	70	
19	10	2.8	3	70	
29	0	3.8	2.8	70	
26	50	4.6	2.8	63	D
3	60	2.5	2	F	F
30	0	3.5	1.5	F	
1	0	3	0	W	W

17 طالب حصوا على درجات متميزة وعشرة طلاب حصلوا على درجات متوسطة ... وهذا نتيجة رغبتهم في الدراسة الجادة حسب قدراتهم. وثلاثة طلاب منهم أثنين راسبين F وواحد انسحب من المادة العلمية W.

تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة IA1 لسنة 2015

الشعبة الأخر IA1 التي تم تدريسها لطلاب تحضيري في الفصل الدراسي الثاني لعام 2015م تم جدولتها بنفس الطريقة للشعب السابقة، كما هي موضحة بالجدول 3 على النحو التالي:

جدول 3 نتائج شعبة IA1

الرقم	نسبة الغياب %	معدل الفصل الأول	معدل الفصل الثاني	تقدير الطلاب الذين درسوا في الفصل الثاني	الرمز
1	60	5	5	100	
2	0	5	5	100	
3	0	5	5	100	
10	0	4.82	4.4	100	
9	60	4.86	4.75	98	
13	0	4.8	4.7	97	
29	0	4.48	4.7	97	
33	50	4.28	4.4	97	14
5	0	4.95	4.9	96	
4	0	4.96	4.9	95	
7	0	4.89	4.7	95	
11	0	4.81	4.2	95	
12	0	4.81	4.6	95	
34	0	4.28	4.6	95	
6	0	4.89	4.7	93	
8	0	4.89	4.2	93	
26	60	4.53	4.3	93	
17	0	4.79	2.8	92	14
23	0	4.57	4.6	92	
16	0	4.8	4.3	91	

	91	4.4	4.75	0	18
	90	4.6	4.8	0	14
	90	4.4	4.8	0	15
	90	4.3	4.54	0	24
	90	4	4.53	100	25
	90	4.3	4.21	0	36
	90	4.5	3.91	0	43
	90	3.4	3.73	0	47
2	88	4	4.27	0	35
	87	3.8	4.61	100	22
8	83	4.1	4.64	0	21
	83	4	4.05	0	41
	83	3.8	3.7	60	50
	80	4.1	4.66	50	19
	80	3.9	4.34	10	31
	80	3.7	4.18	0	37
	80	3.6	3.78	10	46
	80	3.9	3.64	80	52
2	75	3.1	4.32	0	32
	75	3.4	4.06	0	40
5	73	2.9	3.31	100	58
	72	3.6	4.41	0	30
	71	3.4	4.5	100	27
	71	2.6	3.64	70	51
	70	3.5	4.11	70	38
2	66	2	3.57	90	53
	65	2.5	3.42	60	57
8	63	2.7	3.7	30	49
	63	2.3	3.52	40	55
	62	2	4	80	42
	62	2.2	3.78	40	45

	61	2.5	3.56	70	54
	60	2	4.11	90	39
	60	2.2	3.78	80	44
	60	2.5	3.71	20	48
2	F	2	3.47	60	56
	F	1.5	2.79	90	59
1	DN	2	4.64	100	20
1	W	4.5	4.5	80	28

ويتضح من تقديرات ثلاثون طالب يعدوا نصف الشعبة وهم متميزين وعشرة جيد جدا وخمسة عشر طالب متوسطين القدرات وأربعة طلاب منهم أثنين راسبين F وواحد راسب غياب DN وطالب واحد منسحب W. ووجدت نفس النتيجة وهي أن معدلات الطلاب في الفصل الدراسي الثاني أقل من معدلاتهم في الفصل الأول.

كما ان جدول 2 – يوضح عدد الطلاب ذو القدرات الأكاديمية ومتوسطي القدرات ومحدودي القدرات.

	قدرات متميزة	**قدرات متوسط**	**قدراتهم محدودة**	
المعدل في الفصل الأول	5.-4	3.99-2.5	2.4-1.5	
عددالطلاب	31	19	9	59

ونشاهد هنا من نتائج طلاب هذه الشعبة – أن مستوي أغلب طلاب هذه الشعبة مرتفع عن بقية الشعب لحد كبير. وعليه نجد أن عدد الطلاب الذين لديهم قدرات أكاديمية يستطيعون بها الاستمرارية في مسيرتهم الأكاديمية بالجامعة عن نصف عدد طلاب الشعبة 19 منهم متوسطي القدرات و9 محدودي القدرات وبعضهم انسحب ورسب في المادة العلمية.

وهنا نوصي بوضع نظام لا يسمح لطلاب المسار العلمي من التخصص في أي مجال اداري أو اقتصادي أو ادبي أو أي تخصص من تخصصات المسار الادبي. إلي جانب توجيه هؤلاء الطلاب الذين قدراتهم متوسطة لدراسة مستوى دبلومة وليس بكالوريوس لتغطية متطلبات السوق الخاصة بالنواحي الفنية والتقنية والزراعية والصناعية وغيرها الكثير.

الباب الخامس

تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة GP2 لسنة 2013

يتضح من الجدول 1 – نتائج الطلاب الذين درسوا معي في شعبة GP2 بالفصل الدراسي الثاني لعام 2013 ومعدلاتهم في نفس الفصل ومعدلاتهم في الفصل الأول السابق ونسب غيابهم من حضور المحاضرات.

جدول 1 – نتائج طلاب شعبة GP2

رقم	نسبة الغياب %	معدل الفصل الدراسي الأول	معدل الفصل الدراسي الثاني	تقدير الطلاب	رمز التقدير
2	50	5	4.9	99	
18	40	4.8	4.7	99	
35	15	4.8	5	98	
3	80	4.6	5	97	
9	0	4.8	5	97	
12	0	4.6	4.5	97	
27	40	4.6	4	97	
36	5	4.8	4.1	97	
1	10	4.91	4.8	96	
10	10	4.9	5	96	
25	0	4.6	4.8	96	
4	60	4.6	4.7	95	
5	0	5	4.9	95	
6	20	5	4.8	95	27
7	50	4.5	4	95	
11	0	4.9	4.2	95	
13	0	4.8	4.7	95	
15	10	4.6	4.5	95	
16	5	4.5	4	95	
19	0	4.6	4.5	95	
24	15	4.4	3.5	95	
37	30	4.7	4.4	95	
42	5	4.5	3	95	
48	0	4.6	5	95	
52	0	4.5	4.4	95	
54	0	4.4	4.6	95	
61	5	4.6	4.2	95	

	93	4.8	4.3	40	8
	92	4.4	4	20	55
	91	4.7	3.8	0	59
7	90	3.4	3.5	0	47
	90	4.6	4.5	0	49
	90	3.5	4.4	0	51
	90	4	4	0	57
	88	3.5	4.5	15	14
	88	3.7	3.8	80	50
	87	4	4.2	20	30
	87	4.25	3.8	15	60
	86	4	4.3	0	34
	86	4.2	4.6	0	40
13	86	4.3	4.4	0	43
	86	3.7	4.3	5	46
	85	3.6	4	0	31
	85	3.5	4.3	15	44
	85	4	4.6	20	45
	85	3.5	4.1	0	56
	85	3.8	4.3	10	58
	83	3.3	3.8	15	20
	82	3.9	4.2	0	39
	82	3.5	4.2	0	53
7	81	3.8	4.3	5	26
	80	3.6	4.2	15	17
	80	4.3	4	30	23
	80	3.4	3.9	15	28
	77	3.2	3.4	0	32
3	76	2.5	3.8	0	21
	76	3.2	3.7	0	29
2	73	3.5	4.2	20	22
	71	3.5	3.9	30	33
1	65	2.8	3.7	50	41
1	60	1.8	2.4	90	38

يتضح من نتائج الجدول 1 – أن الطلاب المتميزون 34 يمثلوا نصف عدد طلاب الشعبة. و 23 طالب متوسطي القدرات، وتحتوي الشعبة على 4 طلاب قدراتهم محدودة. وهذه النتيجة أعتمدة على Caver up لتقليص نسبة رسوب الطلاب في هذه المادة، ونتيجة لذلك لم تسجل هذه الشعبة رسوب نهائياً.

تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة IP1 لسنة 2013

يتضح من الجدول 2 – نتائج الطلاب الذين درسوا معي في شعبة IP1 بالفصل الدراسي الثاني لعام 2013 ومعدلاتهم في نفس الفصل ومعدلاتهم في الفصل الأول السابق ونسب غيابهم من حضور المحاضرات.

جدول 2 – نتائج طلاب شعبة IP2

الرقم	نسبة الغياب %	معدل الفصل الأول	معدل الفصل الثاني	تقدير المادة العملية بالفصل الثاني	رمز التقدير
3	80	5	4.9	99	12
4	30	5	5	99	
9	0	4.6	5	97	
11	20	4.6	5	97	
12	0	4.6	4.8	97	
47	0	4.4	5	96	
2	0	4.7	4.7	95	
7	0	4.5	4.8	95	
10	15	4.7	4.8	95	
15	5	4.6	4.1	95	
18	15	4.8	4.5	95	
23	30	4.6	3.7	95	
24	10	4.2	4.5	93	7
29	0	4.6	3.5	93	
6	0	4.5	4.5	91	
28	10	4	3.7	91	
5	0	4.6	4.4	90	
8	0	4.5	4.4	90	
25	0	4.7	4.1	90	
48	0	4.4	3.9	86	4
13	0	4.6	4.1	85	
14	0	3.9	3.4	85	
20	0	3.9	3.4	85	
22	0	4	3.4	83	8
1	0	2	3.4	82	
16	0	4	3.7	82	
19	0	4.1	3.6	82	
26	5	4.4	4.3	81	
35	0	3.8	3.7	81	
27	10	4.4	3.6	80	
36	0	3.9	3.4	80	
34	20	3.5	2	76	2

	75	3.4	3.8	30	30
6	72	2.9	4.2	10	33
	72	2.8	2	30	37
	72	2	3.3	20	41
	72	3.4	3.5	30	45
	70	3.2	3.6	10	21
	70	3.3	3.5	5	42
4	66	2.4	3.9	5	46
	65	2	3.4	15	31
	61	1.6	2	30	43
	60	1.9	2.1	40	44
5	33	1.7	3.4	90	39
	32	1.8	2.3	85	32
	21	1.7	2	95	38
	19	1.8	2	95	40
	12	1	2.5	95	17

يتضح من نتائج الجدول 2 – أن 19 طالب متميزون من أجمالي طلاب الشعبة والذي عددهم 48. وتعد بنسبة أكثر من الثلث بقليل تقريباً. و 14 طالب ذو قدرات متوسطة. أم باقي عدد الطلاب قدراتهم محدودة ومنهم خمسة طلاب راسبون نتيجة الغياب العشوائي بين الطلاب عن الألتزام في حضور المحاضرات.

وهنا تتضح ظاهرة جديدة أن أغلب المتميزون معدلاتهم في الفصل الثاني أعلى من معدلاتهم في الفصل الاول الذي درسوا فيه فيزياء ورياضات. وهذا يدل ان ميول هؤلاء الطلاب للطب المعتمد على الأحياء والكيمياء عن العلوم البحتة الرياضيات والفيزياء.

أما بقية طلاب الشعبة فمعدلاتهم كبقية الشعب في أغلب شعب أعوام الدراسة وهي ان معدلاتهم في الفصل الثاني أقل من معدلاتهم في الفصل الأول.

تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة TA لسنة 2013

يتضح من الجدول 3 – نتائج الطلاب الذين درسوا معي في شعبة TA بالفصل الدراسي الثاني لعام 2013 ومعدلاتهم في نفس الفصل ومعدلاتهم في الفصل الأول السابق ونسب غيابهم من حضور المحاضرات.

جدول 3 – نتائج طلاب شعبة IP2

الرقم	نسبة الغياب %	معدل الفصل الأول	معدل الفصل الثاني	تقرير المادة التي درسوها في الفصل الثاني	رمز التقدير
7	60	4.1	4.4	99	A+
8	30	4.6	4.5	93	A+
9	20	4.2	2.9	87	B+
10	30	2.5	4.2	85	
11	5	2.5	2.9	80	B
12	10	3.8	3.5	80	
13	20	3.8	3.5	76	C+
14	30	2.8	2	70	C
15	40	3.4	2	66	D+
16	80	2	1.8	66	
17	60	3.2	2	65	
18	50	2.8	1.8	65	
19	80	1.96	1.7	65	
20	30	3	2.5	65	
1	20	2.4	2	65	
21	60	2.3	2.1	60	D
22	80	2.5	2	60	
23	50	2.3	2.1	31	F
24	70	1.8	1.5	28	
25	80	2	1.6	24	
26	50	1.8	1.5	18	
2	100	0	1	Y	Y
3	100	0	1	Y	
4	100	0	1	Y	
5	100	0	1	Y	
6	100	0	1	W	W

هؤلاء طلاب سنة تأهيلي ويدرسون في الفترة المسائية بالجامعة. ويتضح أن نسبة الطلاب المتميزين ضئيلة جدا وأغلبهم غير مواطنين. و6 طلاب قدراتهم متوسطة وباقي الشعبة قدراتهم محدودة ولا تصلح للدراسة الاكاديمية نهائياً. ومنهم أربعة طلاب راسبون وخمسة منسحبون y و W. ومن تدريسي المستمر لشعبة من شعب المادة التي يدرسون فيها طلاب تأهيلي (أو طلاب متوازي) دلت النتائج أن لسبعون في المائة لن يستطيعون الاستمرار في المسيرة الاكاديمية لمرحلة البكالوريوس. وهذا لا يعتبر عيب في أبنائنا الطلاب. فالله عز وجل خلق لكل مخلوق من مخلوقاته موهبة مهارية خاصة به لكي يترزق منها. وعلى أساس هذا الاعتقاد العميق في وحدانية الله عز وجل فيفضل إيجاد الوسائل المناسبة لكي يستطيعون هؤلاء الطلاب من اكتشاف مواهبهم لكي ينموها ويخدموا وطنهم بها وبالمقابل يرزقون لكي يعيشوا حياة كريمة. وعليه يفضل ان يحدث اتساع لرقعة برنامج قياس ووضع اختبارات لهؤلاء الطلاب محدودي القدرات، لكي تفتح لهم آفاق مجالات دراسة وتدريب ثم عمل يتناسب مع مواهبهم وقدراتهم.

فهي بالفعل قدراتهم محدودة في المجال الأكاديمي الجامعي ولكن لابد من وجود مواهب مدفونة في عمق هؤلاء الطلاب وقد تصل للتميز في اتجاه قدراتهم الحقيقة بعيداً عن الدراسة الأكاديمية.

وهذا لا يعتبر عيب فيهم ... ولكن للأسف الشديد فإن الطلاب يصتدم ويواجه فشل اكاديمي يؤثر عليه لمدة ليست بالقصيرة ... مما يؤدي إلي أن يتمرد الطالب على نفسه وأسرته ومجتمعه.

لذا يجب الانتباه لهؤلاء الطلاب بشكل مركز. وتوجيهم في التدريب الفني والتقني والزراعي والصناعي والخدمات العامة والأمنية، عن طريق وضع برنامج قياس خاص بهم لكي يتوصلوا للتعرف على قدراتهم المتميزة وفي أي مجال. وسوف نصل لإنتاج أجيال منهم تغطي السبعين في المائة من المهن التي يشغلها غير المواطنون.

وعموماً – يتضح من نتائج الثلاثة شعب لسنة 2013 في هذا الباب الخامس مجموع ثلث طلاب الثلاثة شعب، يفضل أن يتم اختبارهم قبل دراسة سنة تحضيري ومن يجتاز الاختبارات يتم تخصصه بمباشرة. ومن يحتاج للغة أو بعض المواد يتم دراسته في الفصل الدراسي الاول ثم يتم تخصصه. وثلث الطلاب يطلب منهم دراسة سنة تحضيري بالكامل والالتزام بحضور المحاضرات ويكون عليها درجات من درجات النجاح. أم الثلث الأخير فيفضل دخوله اختبارات

قياس معينة ليستطيع تحديد الطالب موهبته وفي أي أتجاه يدرس ... غير الدراسة الأكاديمية لان قدراتهم لا تتوائم مع الدراسة في الجامعات.

الباب السادس

تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة GB لسنة 2012

يتضح من الجدول 1 – نتائج الطلاب الذين درسوا معي في شعبة GB بالفصل الدراسي الثاني لعام 2012 ومعدلاتهم في نفس الفصل ومعدلاتهم في الفصل الأول السابق ونسب غيابهم من حضور المحاضرات.

	رمز التقدير	تقدير الطاب الذين درسوا في الفصل الثاني	معدل الفصل الثاني	معدل الفصل الأول	نسبة الغياب %	الرقم
2	B+	88	2.95	4.2	20	3
	B+	86	2.08	2.36	40	30
4	C	74	2.84	3.62	80	5
	C	70	2.82	3.53	5	28
	C	73	2.13	0	15	40
	C	71	2.4	1.9	20	41
1	D+	68	1.29	2.1	20	22
5	D	63	1.57	3.41	15	9
	D	60	2.13	2.74	40	27
	D	61	1.89	2.28	60	35
	D	64	1.5	3.03	80	43
	D	64	1.88	3.43	40	49
13	F	37	3.53	1.8	70	7
	F	39	2.26	1.62	80	10
	F	33	1.76	2.24	90	16
	F	30	2.23	2.84	70	21
	F	24	1.14	2.07	70	29
	F	38	1.87	2.26	60	31
	F	31	1.86	2.25	50	36
	F	22	2.13	2.74	90	38
	F	26	2.28	1.66	60	39
	F	34	3.43	1.77	80	46
	F	21	1.52	2.13	70	50
	F	33	1.1	1.98	80	51
	F	39	2.12	2.58	50	53
24	DN	DN	1.65	2.13	100	2
	DN	DN	1.26	2.08	100	4

	DN	DN	1.8	2.24	100	6
	DN	DN	2.74	1.1	100	11
	DN	DN	2.36	1.89	100	12
	DN	DN	1.9	1.86	100	13
	DN	DN	3.03	1.76	100	14
	DN	DN	2.25	1.41	100	15
	DN	DN	2.74	1.65	100	17
	DN	DN	1.66	1.26	100	19
	DN	DN	1.74	2.23	100	20
	DN	DN	0	1.87	100	23
	DN	DN	1.41	2.12	100	24
	DN	DN	2.07	1.14	100	25
	DN	DN	1.64	2.13	100	32
	DN	DN	1.57	2.13	100	33
	DN	DN	2.58	1.65	100	42
	DN	DN	1.62	1.64	100	44
	DN	DN	2.84	1.29	100	45
	DN	DN	1.77	1.57	100	47
	DN	DN	1.65	2.14	100	48
	DN	DN	2.24	1.52	100	52
	DN	DN	3.41	1.74	100	54
	DN	DN	2.1	1.8	100	55
6	W	W	2.24	2.95	W	1
	W	W	1.98	1.5	W	8
	W	W	3.62	1.88	W	18
	W	W	2.14	2.84	W	26
	W	W	1.8	1.57	W	34
	W	W	2.13	2.82	W	37

ويتضح من الجدول 1 – أن مستوي أغلب طلاب هذه الشعبة منخفض عن بقية الشعب، إلي جانب ان عدد الطلاب المتميزين واحد فقط. اما باقي 55 طلاب فقدراتهم متوسطة وأغلبهم محدودة القدرات كما هي موضحة بالجدول 2 التالي:

	قدرات محدودة	**قدرات متوسط**	**قدراتهم متميزة**	
المعدل في الفصل الأول	4.2	3.7-2.1	2-0+S3	
عددالطلاب	1	26	28	55

وتعتبر نتائج هذه الشعبة الدليل القطعي على ان الطلاب محدودي القدرات الأكاديمية لن يستطيعون الاستمرارية في المسيرة الاكاديمية في الجامعة نهائياً. ومن منهم أستطاع الاستمرار ... نجد تقديراته منخفضة، إلي انه لن يستطيع الوصول لمتطلبات سوق العمل ... وهذا سوف يؤثر على نفسية هؤلاء الطلاب، وأغلبهم نجدهم يعملون في مجالات تخرج تماماً عن نطاق التخصص الذي درسوه – للأسف الشديد – وهذا واضح من وضع خرجي الجامعة بشكل عام.

تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة IA3 لسنة 2012

يتضح من الجدول 3 – نتائج الطلاب الذين درسوا معي في شعبة IA3 بالفصل الدراسي الثاني لعام 2012 ومعدلاتهم في نفس الفصل ومعدلاتهم في الفصل الأول السابق ونسب غيابهم من حضور المحاضرات.

ألرقم	نسبة الغياب %	معدل الفصل الأول	معدل الفصل الثاني	تقدير الطاب الذين درسوا في الفصل الثاني	رمز التقدير	
42	30	3.51	3.8	96	A+	1
12	10	3.9	3.6	93	A	7
6	5	4.2	3.7	92	A	
44	0	3.8	3.8	92	A	
8	0	4.2	3.9	91	A	
14	0	4.3	3.4	90	A	
28	0	4.2	4.4	90	A	
40	0	4.2	3.9	90	A	
15	5	4.1	3.1	88	B+	13
30	10	4.2	3.8	88	B+	
36	15	3.9	2.9	88	B+	
41	30	4.1	3.7	88	B+	
50	0	4.1	36	88	B+	
59	5	4.5	3.8	88	B+	
25	0	3.8	3.6	87	B+	
33	10	4	3.2	87	B+	
38	0	4	3.4	87	B+	
1	0	4.1	2.9	85	B+	
27	0	4.2	3.3	85	B+	
37	0	3.9	2.8	85	B+	
43	20	3.9	3.4	85	B+	
4	15	4.3	3.4	83	B	9
19	0	4.2	2.9	83	B	
5	0	4.1	3.4	81	B	
39	0	4.2	3.3	81	B	
21	20	4.4	3.2	80	B	
32	5	4.1	3.8	80	B	
34	30	4.2	3.3	80	B	

	B	80	3.4	3.9	10	47
	B	80	3.3	3.8	20	57
11	C+	77	3.4	4.3	30	2
	C+	77	2.9	3.8	50	11
	C+	77	2.7	4.1	10	45
	C+	77	2.3	4	5	49
	C+	77	2.3	4	0	52
	C+	76	2.1	4.2	0	9
	C+	76	2.3	4	10	31
	C+	76	2.8	2	20	53
	C+	75	2.8	4.1	70	17
	C+	75	3.3	4.2	10	23
	C+	75	3.2	4.6	20	58
8	C	74	2.8	3.9	0	7
	C	74	2.7	3.9	0	13
	C	74	2.4	4.2	0	20
	C	73	2.4	4.1	5	56
	C	71	2.7	4	10	29
	C	71	2.1	4.1	5	51
	C	71	2.4	4.1	30	54
	C	71	2.3	3.7	60	55
5	D+	67	3.4	3.9	70	10
	D+	66	3.8	4.3	40	18
	D+	66	2.4	4.4	50	22
	D+	65	2.3	3.8	90	26
	D+	65	1.8	3.2	80	48
2	D	64	2.3	4.3	70	35
	D	61	2.4	4.5	60	16
2	F	41	1.8	4.2	70	3
	F	40	1	4	90	24
1	DN	DN	1	3.8	100	46

أما في هذه الشعبة نجد انها تحتوي على طلاب مستواهم العلمي مرتفع لحد معين، ونتيجة ذلك يصل عدد الطلاب المتميزين إلي 29 طالب، كما هو موضح بالجدول 4 التالي.

و 11 قدراتهم متوسطة و 19 قدراتهم محدودة ومنهم طالبين راسبين وطالب راسب غياب DN.

	قدرات محدودة	**قدرات متوسط**	**قدراتهم متميزة**	
المعدل في الفصل الأول	4.6-4.1	4.1-4	4 - 2.	
عددالطلاب	29	11	19	59

الباب الســابع

تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة GB لسنة2011

يتضح من الجدول 1 نسبة غياب الطلاب من المحاضرات ومعدلاتهم في الفصل الدراسية الاول والثاني وتقديراتهم في أحد مواد سنة تحضيري شعبة GB لسنة 2011.

	رمز التقدير	تقدير الطلاب في المادة التي درسوها في الفصل الثاني	معدل الفصل الثاني	معدل الفصل الأول	تسبة الغياب %	ألرقم
1	A	93	4.5	4.7	30	1
1	B	80	2.5	2.6	60	55
2	C+	75	3.8	2.5	70	4
	C+	75	2.3	2.7	30	14
2	C	74	2.8	2.7	10	21
	C	71	2.1	2.9	20	29
2	D+	67	1.6	2.4	70	34
	D+	66	1.7	2.1	70	46
3	D	63	1.9	2.3	90	3
	D	63	1.9	2.9	80	26
	D	60	1.7	2.9	90	44
27	F	F	1	2.1	50	2
	F	F	1	2.4	80	7
	F	F	0	2.57	40	8
	F	F	1	2.1	70	11
	F	F	1.4	2.7	85	12
	F	F	1.3	2.6	60	17
	F	F	1.8	2.4	40	18
	F	F	1.3	2.5	90	19
	F	F	1.2	2.3	70	22
	F	F	1.1	2.3	90	23
	F	F	1.6	2.2	70	24
	F	F	1	3	60	31
	F	F	1	2	80	32
	F	F	1	3	60	35
	F	F	1.4	3	70	36

	F	F	1.8	2.9	60	37
	F	F	1.6	2.8	90	38
	F	F	1.2	2.4	90	40
	F	F	1.4	2.6	60	41
	F	F	1.8	2	90	43
	F	F	2.4	2.7	80	45
	F	F	1	2.4	60	49
	F	F	1.2	2.3	60	50
	F	F	1	3	60	51
	F	F	1	1.5	60	52
	F	F	1	2	60	53
	F	F	1.5	1.9	60	54
5	DN	DN	1	1	100	13
	DN	DN	1	2	100	15
	DN	DN	1.3	2.4	100	25
	DN	DN	DN	2.8	DN	30
	DN	DN	1.8	2.6	100	39
12	W	W	W	2.6	W	5
	W	W	W	3	W	6
	W	W	W	2.77	W	9
	W	W	1	2.97	W	10
	W	W	W	2.79	W	16
	W	W	W	2.3	W	20
	W	W	W	3	W	27
	W	W	W	3.1	W	28
	W	W	1.5	2.5	W	33
	W	W	W	3	W	42
	W	W	W	2.3	W	47
	W	W	W	2.7	W	48

تم اختيار الطلاب الذين معدلاتهم في الفصل الدراسي الأول، كما هي موضحة بالجدول 2 التالي:

المعدل في الفصل الأول	4.7	3	2.5-2.97	2-2.4	1-1.9	
عددالطلاب	1	8	23	20	3	55

لقياس قدرات الطلاب الاكاديمية – فوجد أن 11 طالب ناجح و 44 طالب منهم راسبين ومنهم راسبون F نتيجة غيابهم DN ومنهم منسحبون من دراسة المادة W. وبالنسبة غياب الطلاب عن المحاضرات فهي ظاهرة عشوائية تماماً، ومعدلات الغياب عالية جداً، مما يجعل عملية تحليل نتائجهم دقيقة، ولكن على العموم يتضح من معدلات الطلاب في الفصل الثاني أقل من معدلاتهم في الفصل الأول ... تدل على نفور أغلب الطلاب من الدراسة الأكاديمية نتيجة عدم موائمة قدراتهم مع مثل هذه الدراسة. حيث لا يقل عن نصف عدد طلاب الشعبة تم سحب ملفاتهم من الجامعة، أي ضاع من عمر هؤلاء الطلاب سنة كاملة من عمره نتيجة فشل ... ماذا سوف يولد هذا الفشل في نفسية هؤلاء الطلاب؟

وعليه نستنتج أن ثلث الطلاب المقبولين في الجامعة لسنة تحضيري ... هم فقط ... التي قدراتهم أكاديمية ويستطيعون الاستمرار في المسيرة الأكاديمية بالجامعة.

وما يحدث حالياً في آليات قبول أبنائنا وبناتنا في الجامعات تعتبر جريمة في حق الأجيال من منطلق إصابة ثلثهم على الأقل بصدمة الرسوب، مما يجعلهم يشعرون بأنهم فاشلين، إلي جانب نظرة الأسرة والعائلة والمجتمع لهم ... مما يزيد البلة طين وكارثة ... ونصل إلي إنشاء جيل معقد وسوف تكون رد فعلهم التمرد والتطرف أو الاتجاه ناحية الرزيلة والمخدرات و....الخ. وكلاً من التعصب والاباحية فهي هدامة للمجتمع.

لذا يجب الانتباه والحفاظ على ابنائنا وبناتنا فهم دعامات المستقبل للاستمرارية في التمدن والأمن والسلامة، وعليه **نوصي من هذه النتيجة الصادمة، إلي:**

(١) إنشاء معاهد ومراكز تدريب يدوي في مجال الزراعة والصناعة.

(٢) إنشاء معاهد ومراكز تدريب يدوي في المجالات الحرفية.

(٣) إنشاء معاهد ومراكز تدريب يدوي في مجال التقنية والنواحي الفنية.

(٤) وضع اختبارات قياس قدرات أبنائنا وبناتنا اليدوية والفنية والحرفية وليست فقط قياس اختبارت القدرات العلمية والذكائية التحصيلية وخلافها.

(٥) ثلث أبنائنا الطلاب وبناتنا الطالبات يتم تعثرهم في مسيرتهم الأكاديمية بالجامعة، وبعد عدة سنوات يتضح لهم أنهم لا يستطيعون الاستمرار ... مما يزيد عدد العاطلين من المتطرفين أو الاباحيين في المجتمع. بالرغم من أنهم لديهم قدرات أخرى يمكنهم التميز فيها لتغطية أكثر من 70% من المهن التي يشغلها غير المواطنين.

(٦) ثلث من الطلاب ذو قدرات متوسطة والجامعة تساعدهم على انهاء مسيرتهم الجامعية، وللأسف يصبح للمجتمع مخرجات جامعية على مستويات مُتدنية ولا يقبل بها سوق مهن العمل ... وهنا تأتي الصدمة الثانية لثلث أبنائنا الطلاب وبناتنا الطالبات، حيث لا يجدون عمل في المجتمع ، مما يولد لديهم شعور التمرد والتطرف وخلافه.

(٧) ما يحدث حالياً يولد للمجتمع ثلثي الاجيال غير قادرة على خدمة وطنهم من ناحية، ولا يستطيعون التوصل لحياة كريمة في المجتمع. وما ذكرته هنا يولد صدمة ثالثة للمتخصصين للجريمة التي الجميع مسؤول عنها في حق أبنائنا وبناتنا. بالرغم أن لهؤلاء الثلثين لديهم قدرات وتميز غير القدرات الأكاديمية، ويفضل البحث عن وسائل لإبراز قدراتهم لكي يسلكوا مسيرة ناجحة تخدم متطلبات سوق مهن العمل، وبالتالي تقل البطالة شيأ فشيأ.

(٨) .....الخ.

تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة IB لسنة2011

يتضح من الجدول 3 نسبة غياب الطلاب من المحاضرات ومعدلاتهم في الفصل الدراسية الاول والثاني وتقديراتهم في أحد مواد سنة تحضيري شعبة IB لسنة 2011.

	رمز التقدير	تقدير الطلاب في المادة التي درسوها في الفصل الثاني	معدل الفصل الثاني	معدل الفصل الأول	تسبة الغياب %	ألرقم
5	A+	90	4.6	4.6	5	1
	A+	95	5	4.9	0	4
	A+	98	5	4.8	15	6
	A+	99	5	4.6	5	2
	A+	99	5	5	20	3
1	B	82	4.5	4.7	0	5
4	D+	66	1.7	2	20	44
	D+	66	2.3	2.9	0	52
	D+	68	2.1	2.3	40	14
	D+	68	1.3	2	0	20
1	DN	DN	1	1.9	100	32
28	F	F	1	2.8	70	7
	F	F	1	2.1	70	8
	F	F	1	1	70	9
	F	F	1	2.3	70	11
	F	F	1	2.4	70	12
	F	F	1	1	70	15
	F	F	1	2	70	16
	F	F	1	1	70	17
	F	F	1	1	70	19
	F	F	1.5	1.9	70	22
	F	F	1	1	70	25
	F	F	1	1	70	27
	F	F	1	1.3	70	28
	F	F	1	1.9	70	29
	F	F	1	1	70	31
	F	F	1	2	70	35

	F	F	1	1	70	36
	F	F	1	1.5	70	37
	F	F	1	1.7	70	39
	F	F	1	2	70	40
	F	F	1	1	70	41
	F	F	1.5	1.9	70	42
	F	F	1	1	70	43
	F	F	1.9	2.2	70	45
	F	F	1	1	70	47
	F	F	1.8	2.4	70	48
	F	F	1	1.7	70	49
	F	F	1	1	70	50
	W	W	W	2	W	10
	W	W	W	2.1	W	13
	W	W	W	1.9	W	18
	W	W	W	1.8	W	21
	W	W	W	1	W	23
	W	W	W	1.8	W	24
	W	W	W	1	W	26
15	W	W	W	2.6	W	30
	W	W	W	2.6	W	33
	W	W	W	2.6	W	34
	W	W	W	1	W	38
	W	W	1.3	1.5	W	46
	W	W	W	2.7	W	51
	W	W	W	2.6	W	53
	W	W	W	2	W	54

ويتضح أن عشرة طلاب ناجحون والراسبون 44 طالب منهم رسوب F ورسوب غياب DN ومنسحبون W. مما تدل نتيجتهم منخفضة عن الشعب السابقة GB في هذا الباب السابع لعام 2011م. كما يتضح أن نسبة الغياب للطلاب الناجحين أقل من الراسبين. ولكن عموماً الغياب العشوائي، يجعل عملية تحليل النتائج صعبة لأن الغياب منتشر بين الطلاب بغض النظر عن معدلاتهم وتقديرهم.

والجدول 4 – يبرز عدد الطلاب ومعدلاتهم في الفصل الدراسي الأول، فنجد أن أغلب الطلاب الذين تقديرهم راسب في الفصل الدراسي الثاني، نتيجة معدلاتهم في الفصل الدراسي الاول المدنية عن 3.

جدول 4 – عدد الطلاب حسب معدلاتهم التي حصلوا عليها في الفصل الدراسي الأول

المعدل في الفصل الأول	4.5-5	3-4.49	2.5-2.97	2-2.4	1-1.9	
عددالطلاب	6	0	7	14	27	54

والتحليل المنطقي للشعبة السابقة GB ينطبق على هذه الشعبة IB تماماً، حيث قمت بنفسي بتدريس هذه الشعبتين بشكل متتالي في الفترة الصباحية.

الباب الثامــن

تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة GB لسنة 2010

يتضح من الجدول 1 نسبة غياب الطلاب من المحاضرات ومعدلاتهم في الفصل الدراسية الاول والثاني وتقديراتهم في أحد مواد سنة تحضيري شعبة GB لسنة 2011.

	رمز التقدير	تقدير الطلاب في المادة التي درسوها في الفصل الثاني	معدل الفصل الثاني	معدل الفصل الأول	تسبة الغياب %	ألرقم
	A+	100	5	5	70	53
	A+	97	4.6	4.4	5	16
	A+	97	5	4.9	0	54
7	A+	97	4.8	4.9	0	56
	A+	95	4.6	4.8	0	25
	A+	95	4.6	4.1	10	52
	A+	95	5	4.9	5	58
	A	92	4.5	4.2	15	7
	A	92	4.4	4.3	10	20
5	A	91	4.5	4.6	0	13
	A	90	4	4.3	0	9
	A	90	4.5	4.3	0	12
	B+	87	4.1	4.6	0	5
	B+	87	3.1	4.1	40	11
5	B+	86	4.3	3.8	5	1
	B+	86	4/	4.2	10	2
	B+	85	4.1	4.5	0	3
	B	84	4.2	4.5	0	55
	B	83	3.2	4	0	15
6	B	83	4.2	3.8	0	44
	B	83	3.9	4.6	20	57
	B	82	3.7	3.1	0	18
	B	82	3.3	3	5	40
	C+	79	3.3	3.4	40	42
11	C+	79	3.2	2.5	10	43
	C+	77	3.8	3.9	15	4

	C+	77	3.2	3.7	70	17
	C+	77	3.7	3.6	30	24
	C+	77	3.2	3.8	20	28
	C+	77	3.1	3.2	10	37
	C+	77	2.4	3.3	5	49
	C+	76	3.2	3.8	0	23
	C+	75	2.8	3.6	0	14
	C+	75	3.2	3.3	0	50
3	C	74	3.2	3.6	5	19
	C	72	2.7	3.2	15	33
	C	70	2.3	3.3	10	26
6	D+	67	2.8	3.7	5	8
	D+	67	1.4	W	20	41
	D+	67	2.5	2.7	10	45
	D+	67	1.8	3.2	5	51
	D+	66	2.4	3.6	10	21
	D+	65	2.4	3.2	40	22
5	D	63	1.3	2.8	30	47
	D	61	2.4	2.8	40	27
	D	61	2.7	3.7	90	32
	D	60	2.5	3.6	50	6
	D	60	1.8	3	70	39
5	F	F	1.9	3.2	80	29
	F	F	1	1.5	90	31
	F	F	1.3	2	60	34
	F	F	1.7	2.6	90	35
	F	F	1.2	2.3	80	36
3	DN	DN	DN	3.8	100	46
	DN	DN	DN	3.4	100	48
	DN	DN	DN	3.9	100	10
2	W	W	W	2	W	30
	W	W	W	2.8	W	38

يتضح أن عدد الطلاب الراسبين عشرة فقط من 58 طالب، منهم 5 رسوب و 3 رسوب غياب من المحاضرات وأثنين منسحبون. أما 48 ناجحون، ولكن تحديد عدد الطلاب الذين درسوا هذه

المادة في الشعبة GB في الفصل الدراسي الثاني مع معدلاتهم في الفصل الأول يوضحها الجدول 2 التالي:

المعدل في الفصل الأول	5.-4.5	4.4-4	3.9-3.5	3.4-3	2.99-2	1.99-1	W	
عدد الطلاب	10	9	15	13	9	1	1	58

والجدول 3 – يوضح عدد الطلاب الذين لهم قدرات متميزة للدراسة الاكاديمية ومتوسطي القدرات والمحدودي القدرات من واقع النتائج المجدولة في الجدول 1 كالتالي:

قدرات محدودة	**قدرات متوسط**	**قدراتهم متميزة**	
10	15	9	
9	13	2	
19	28	11	58

ويتضح من هذه النتائج لهذه الشعبة بالرغم أن نسبة الغياب كذلك هنا عالية ... اهتمام الطلاب للنجاح في هذه المادة العلمية، إلا ان معدلاتهم في الفصل الثاني والذي درسوا فيها هذه المادة أقل بشكل عام عن معدلاتهم في الفصل الدراسي السابق وهو الفصل الدراسي الأول.

وقد يعود اسباب هبوط معدلاتهم في الفصل الثاني في أغلب الشعب التي قمت بنفسي بتدريسها خلال الفترة من 2010 حتى 2016 في هذا الفصل الدراسي عن معدلاتهم في الفصل الدراسي الاول هي:

(١) إصابة الطلاب بالممل والاجهاد من مما بذلوه في الفصل الدراسي الأول.

(٢) عدم رضاهم عن مستوى الدكاترة العلمي، مما يجعلهم ينفرون من الالتزام بحضور المحاضرات.

(٣) طريقة التدريس التي تختلف عن نظام الاختبارات التي يخوضونها.

(٤) المراجع المقرر عليهم وعدم احتواءها على تدريب لنوعية الاختبارات الاختيار من متعدد بالرغم أن الاختبارات جميعها اختيار من متعدد.

(٥) عدم اقتناعهم بدراسة المناهج التي قاموا بدراستها بالمرحلة الثانوية والاختبار فيها.

(٦) يبذل المجهود المناسب للحصول على التقدير المحتاج له للإلتحاق بالتخصص الذي يرغب فيه.

(٧) عدم تدريب الطلاب متوسطي القدرات ومحدودي القدرات على الالتزام بحضور المحاضرات خلال فترة دراستهم بالمرحلة الثانوية. لأن هذه المرحلة تحاسب بشدة على غياب الطالب. أما في المرحلة الجامعية فلا تحاسب الطالب بشكل صارم على غياب الطالب لأنها مرحلة جامعية ويفترض أن الطالب مؤهل لها.

(٨) عدم وضع درجات للغياب خلال السنة التحضيرية والتأهيلية، مما يجعل الطلاب يهملون في دراستهم ولا يلتزمون بحضور المحاضرات بشكل دائم. ونقترح بوضع درجات على الحضور لكي يلتزم الطالب في حضور كل محاضراته لأنهُ متعود على ذلك في مراحل الدراسة التربوية.

(٩) عدم ألتزام الطلاب المتميزون عن حضور المحاضرات لأنهم لا يسمعون كلام جديد عليهم في المحاضرات، نتيجة أسلوب تدريس أغلب الدكاترة على الحفظ والتلقين مثل أسلوب التدريس بالمرحلة الثانوية، بالرغم أن منهجية التدريس في السنة التحضيرية يجب أن تقوم على الفهم والاستيعاب وتوسيع مدارك الطلاب لأن الاختبارات كلها فكرية وتحتاج للفهم وليس الحفظ.

(١٠) يهربون الطلاب محدودي القدرات من حضور المحاضرات واللجوء للدروس الخصوصية عند مدرسين أسلوب تدريسهم حفظ وتلقين، فيصطدم الطالب بأسلوب الاختبارت أنها غريبة عنه، إلي جانب أسلوب تدريسهم في المحاضرات بأسلوب الحفظ والتلقين من أغلب الدكاترة ولا يدرب الدكتور الطلاب على طريقة حل اسئلة الاختيار من متعدد. إلي جانب ان المرجع المقرر عليهم لا يشتمل على أسئلة اختيار من متعدد والاختبارات جميعها عبارة عن اسئلة اختيار من متعدد.

والله ما يحدث في السنة التحضيرية ما هي إلا جريمة في حق طلابنا وطالباتنا وخاصة للطلاب محدودي القدرات الأكاديمية، فنحن نخسر شباب يتدمر ويتمرد على المجتمع بالرغم أمكانية توجيه الطالب لمعرفة قدراته المتميزة والتي خلقه الخالق عز وجل عليها لكي ينميها في مجال يستطيع النجاح فيه وعليه سوف نجد مطابقة بين قدراتهم مع مطتلبات مهن سوق العمل لنتمكن من تقليص نسبة البطالة من ناحية، ومن الناحية الأخرى تقليص نسبة المهن التي يشغلها العديد من غير المواطنين.

والللله المستعان.

تحليل نتائج طلاب الفصل الدراسي الثاني شعبة AI لسنة 2010

يتضح من الجدول 4 نسبة غياب الطلاب من المحاضرات ومعدلاتهم في الفصل الدراسية الاول والثاني وتقديراتهم في أحد مواد سنة تحضيري شعبة IA لسنة 2011.

الرقم	تسبة الغياب %	معدل الفصل الأول	معدل الفصل الثاني	تقدير الطلاب في المادة التي درسوها في الفصل الثاني	رمز التقدير	
38	50	4.5	3.9	93	A	3
37	0	4.1	3.8	91	A	
11	5	4.2	4.1	90	A	
2	0	4.6	3.8	87	B+	7
19	20	3.8	3.9	87	B+	
40	0	3.9	3.2	87	B+	
34	15	3.9	3.7	86	B+	
1	5	4.1	3.2	85	B+	
9	20	4.2	4.1	85	B+	
22	10	3.9	3.7	85	B+	
42	5	4.2	3.8	84	B	9
43	0	4.3	4.1	84	B	
5	0	4.2	3.8	83	B	
15	5	4.3	3.7	83	B	
17	0	3.7	3.7	83	B	
8	20	4.2	3.8	82	B	
28	0	4.1	3.8	82	B	
4	0	4.1	3.7	81	B	
46	0	3.9	3.6	80	B	
61	0	4.1	3.7	79	C+	11
18	20	3.8	3.5	78	C+	
21	60	3.9	2.8	78	C+	
6	10	4.6	4.1	77	C+	
24	0	4.1	3.3	77	C+	
53	40	2.8	1.8	77	C+	
26	5	3.8	2.8	76	C+	
33	10	2.8	2.7	76	C+	
13	5	3.4	3.2	75	C+	
45	50	3.4	3.3	75	C+	

	C+	75	2.6	3.8	0	56
8	C	74	3.6	3.9	40	36
	C	73	2.8	3.6	0	7
	C	73	2.8	3.8	30	10
	C	73	3.6	3.8	5	41
	C	73	3.2	3.8	50	44
	C	71	2.7	2.6	15	3
	C	71	1.8	3.6	20	50
	C	71	2.5	2.9	30	57
8	D+	69	2.8	3	40	12
	D+	69	2.4	3.8	50	14
	D+	69	3.2	2.8	80	35
	D+	69	2.8	4.1	60	55
	D+	68	2.3	2.9	20	49
	D+	67	3	3.8	40	47
	D+	65	2.3	2.8	60	51
	D+	65	2.4	2.6	70	60
4	D	64	2.8	3	40	30
	D	63	2.3	3.6	80	16
	D	62	2.4	2.4	30	27
	D	60	1.9	2.8	50	39
5	F	F	1.4	2.8	80	20
	F	F	1	3	90	23
	F	F	1.8	2.8	80	25
	F	F	2	2.6	90	52
	F	F	1	2.6	90	59
2	DN	DN	DN	3.3	100	31
	DN	DN	DN	1.8	100	58
4	W	W	W	2.3	W	29
	W	W	W	3.3	W	32
	W	W	W	2.6	W	48
	W	W	W	2.7	W	54

ويتضح ان 11 طالب راسبون منهم 5 راسبين واثنين راسبون غياب DN وأربعة منسحبون من المادة العلمية. والناجحون 50 طالب. والخمسون طالب تقديراتهم متدرجة من ممتاز حتى مقبول. وهنا كذلك معدل الفصل الثاني أقل من معدل الطلاب في الفصل الدراسي الأول.

والجدول 5 – يوضح عدد طلاب حسب معدلاتهم في الفصل الدراسي الأول كالتالي:

المعدل في الفصل الأول	5.-4.5	4.4-4	3.9-3.5	3.4-3	2.99-2.5	2.4-2.0	1.99-1	
عددالطلاب	3	14	19	7	15	2	1	61

والجدول 6 – نتيجة تحليل النتائج بالجدول 1 نتوصل لمعرفة تقريباً عدد الطلاب الذين لهم قدرات متميزة وأكاديمية والمتوسطة القدرات ومحدودي القدرات كالتالي:

قدرات متميزة	**قدرات متوسط**	**قدراتهم محدودة**	
3	19	15	
14	7	3	
17	26	18	61

ونتيجة هذه الشعبة IA تتشابه مع نتيجة الشعبة GB والتي قمت بتدريسهم في الفصل الدراسي الثاني في عام 2010م.

الباب التاسع
احصائية لجميع نتائج طلاب الأربعة عشر شعبة

تم ترتيب جميع الطلاب الذين درستهم في 14 شعبة لمادة الكيمياء في الفصل الدراسي الثاني (مسار علمي – ب) لستة أعوام متتالية. وجد أن عدد هؤلاء الطلاب 781 طالب، كما هي موضحة بالجدول 1 التالي:

تقديرهم في المادة العلمية في الفصل الثاني	عدد الطلاب	نسبة عدد الطلاب استناداً لتقديراتهم في المادة العلمية %	نسب مئوية لعدد تقدير الطلاب	مجموع نسب التقديرات %	تنوع القدرات الأكاديمية فقط
A+	115	15	26	45	قدراتهم متميزة أكاديمياً
A	84	11			
B+	77	10	19		
B	73	9			
C+	59	8	16	28	قدراتهم متوسطة أكاديمياً
C	62	8			
D+	51	6.5	12		
D	43	5.5			
F	117	15	27	27	فدراتهم محدودة أكاديمياً
DN	51	6.5			
W	45	5			
Y	4	0.5			
TOTAL	781	100%	100%	100%	

والنسب المئوية المحدد لمستوى قدرات الطلاب أكاديمياً ... تعتمد على تقديرات 781 طالب. ولكن عند تحديد نسبة قدرات الطلاب استناداً لمعدلاتهم بالفصل الدراسي الأول يوضحها الجدول 2 التالي. نلاحظ من الجدول 2 أن مجال المعدل من صفر إلي ثلاثة لم يحصل أي طالب منهم على تقدير متميز نهائياً، ولكن طالب واحد حصل على +B وأربعة طلاب على B من مجموع 243 طالباً.

والجدول 2 يتضح أن تقريباُ ثلث هؤلاء 781 طالب هم فقط الذين يستطيعون الاستمرارية في المسيرة الأكاديمية بالجامعة لمرحلة البكالوريوس. ومن خبرتي هذه النسبة تكفي لتغطية متطلبات

مهن سوق العمل التي تحتاج لشهادات جامعية متميزة. أما الثلث الثاني وهم متوسطي القدرات الاكاديمية يجب تعريفهم بقدراتهم المتميزة في أي مجال بعيداً عن الدراسة الاكاديمية بالجامعة. كما يتم توجيه الثلث الثالث من الطلاب للإلتحاق بالمعاهد الفنية والتقنية والزراعية والصناعية والحرفية والألعاب الرياضية والفنون بشتى أنواعها اليدوية والحرفية، لكي يتم تغطية أعلى نسبة من متطلبات مهن سوق العمل التي لا تحتاج لشهادات جامعية.

جدول 2 عدد الطلاب في كل مجال معدل الفصل الدراسي الأول
مع تقديرهم في المادة العلمية في الفصل الدراسي الثاني

المعدل في الفصل الثاني	1.99 – 0		2.99 - 2		3.9 – 3		4.4 - 4		5 - 4.5	
عدد الطلاب	85		158		186		155		197	
عدد الطلاب لكل تقدير ومعدل	عدد الطلاب	التقدير	عدد الطلاب	التقدير	عدد الطلاب	التقدير	عدد الطلاب	التقدير	عدد الطلاب	التقدير
مجموع عدد طلاب الأربعة عشر شعبة	0	A+	0	A+	1	A+	10	A+	105	A+
	0	A	0	A	6	A	28	A	42	A
	0	B+	1	B+	17	B+	35	B+	23	B+
	0	B	4	B	21	B	40	B	16	B
	0	C+	8	C+	3	C+	18	C+	**3**	C+
	2	C	10	C	59	C	**15**	C	3	C
	1	D+	16	D+	**30**	D+	3	D+	1	D+
	0	D	15	D	23	D	3	D	2	D
	32	F	**66**	F	16	F	3	F	0	F
	33	DN	13	DN	4	DN	0	DN	1	DN
	17	W	25	W	6	W	0	W	1	W
781	**85**		**158**		**186**		**155**		**197**	

تم تقسيم الطلاب لخمسة مجموعات كما هي موضحة بالجدول 3 – الذي يوضح نسبة غياب الطلاب لخمسة مجموعات، كما هي موضحة بالجدول 3 التالي:

جدول 3 – نسبة الغياب لخمسة مجاميع

غياب كامل	غياب مرتفع	غياب متوسط	غياب منخفض	حضور كامل	عدد طلاب الـ 14 شعبة
130	**131**	**161**	**128**	**231**	**781**
17%	**15**	**21%**	**17%**	**30%**	**100 %**

والآن دعنا ننظر للجدول 4 المنقسم لخمسة جداول استناداً لتقسيم الطلاب على خمسة مجاميع لنسب غيابهم في المحاضرات. فنرى العلاقة بين نسبة الغياب وتقديرات الطلاب الـ 871 الذين درسوا المادة العلمية في الفصل الدراسي الثاني، حيث تم ترتيب هؤلاء الطلاب حسب نسبة غيابهم مقرونة بمجال معدلاتهم في الفصل الدراسي الثاني والسابق الأول. وكما ذكرنا ذلك سابقاً أنه لا توجد علاقة طردية بين تقديراتهم ونسبة غيابهم خاصة للطلاب المتميزين، أما بالنسبة الطلاب الذين متوسطي القدرات ومحدودة القدرات، فأظهر الجدول 4a-e وجود علاقة طردية لحد ما، حيث كلما زادت نسبة غياب الطالب كلما قل تقديره في المادة العلمية وهبط معدله الدراسي لنفس الفصل الثاني الذي درس فيه هذه المادة العلمية، على النحو التالي:

جدول 4a – العلاقة بين النسبة المئوية وتقديره في الفصل الثاني ومعدله بالفصل الثاني والأول

حضور المحاضرات كامل			
تقدير الطلاب في المادة العلمية في الفصل الثاني	**0 – 5 %**		
	231 طالب		
	عدد الطلاب	**مجال معدل الفصل الثاني**	**مجال معدل الفصل الأول**
A+	63	5.0 - 3.0	5.0 - 4.3
A	49	5.0 - 2.8	5.0 - 3.5
B+	32	4.5 - 2.8	4.9 - 3.2
B	37	4.5 - 2.9	4.7 - 3.0
C+	23	4.0 - 2.1	4.8 - 2.8
C	16	4.0 - 2.1	4.4 - 3.5
D+	6	3.0 - 1.3	3.9 - 2.0
D	2	3.0 - 1.0	3.7 - 3.2
F	2	3.0 - 1.5	3.8 - 3.5
DN	0	0	0
W	1	0	3
	231		

ويتضح ان أعلى نسبة حضور للطلاب هي 30% ويعالون 231 من واقع 781 طالب. كما ان عدد الطلاب المتميزين والحاصلين على تقدير A^+و A في جدول 1a أعلى من بقية الجداول 4b-e.

جدول 4b – العلاقة بين النسبة المئوية وتقديره في الفصل الثاني ومعدله بالفصل الثاني والاول

غياب منخفض			
تقدير الطلاب في المادة العلمية في الفصل الثاني	10 - 25 %		
	128 طالب		
	عدد الطلاب	مجال معدل الفصل الثاني	مجال معدل الفصل الأول
A+	18	5 - 4.5	5.0 - 4.6
A	12	4.9 - 3.6	4.9 - 3.9
B+	21	4.5 - 2.9	4.6 - 3.5
B	23	4.3 - 2.9	4.6 - 3.6
C+	19	4.2 - 2.0	4.6 – 2
C	21	4.1 - 2	4.5 - 2.6 & 1
D+	11	2.9 - 1.3	W & 3.7 - 2.0
D	3	3.0 - 1.6	3.9 - 3.4
F	0	------	------
DN	0	------	------
W	0	------	------
TOTAL	128	------	------

جدول 4c – العلاقة بين النسبة المئوية وتقديره في الفصل الثاني ومعدله بالفصل الثاني والأول

غياب متوسط			
تقدير الطلاب في المادة العلمية في الفصل الثاني	30 - 60 %		
	161 طالب		
	عدد الطلاب	مجال معدل الفصل الثاني	مجال معدل الفصل الأول
A+	22	5.0 - 4.0	5.0 - 4.5
A	16	4.8 - 3.9	4.9 - 4.3
B+	14	4.6 - 3.1	4.8 - 4.1 & 2.4
B	11	4.5 - 3.0	4.7 - 2.5
C+	13	3.7 - 1.8	4.3 - 2.7
C	18	3.9 - 2.0	4.1 - 2.7 & 2
D+	22	3.4 - 2.0	4.3 - 2.3
D	20	3.5 - 1.3	4.6 – 2
F	25	2.3 – 1	3.0 - 1.5

DN	0	0	0
W	0	0	0
TOTAL	161		

جدول 4d – العلاقة بين النسبة المئوية وتقديره في الفصل الثاني ومعدله بالفصل الثاني والأول

غياب مرتفع			
تقدير الطلاب في المادة العلمية في الفصل الثاني	70 - 95 %		
	131 طالب		
	عدد الطلاب	مجال معدل الفصل الثاني	مجال معدل الفصل الأول
A+	5	5.0 - 4.7	5.0 - 4.6
A	1	4.8	4.9
B+	1	3.7	3.8
B	2	4.4 - 3.9	4.1 - 3.6
C+	3	3.8 - 2.8	4.1 - 2.5
C	4	3.5 - 2.6	4.4 - 3.6
D+	11	3.4 - 1.6	3.9 - 2.0
D	17	2.9 - 1.5	4.3 - 2.3
F	86	3.5 – 0	4.2 – 1
DN	0	0	0
W	1	4.5	4.5
TOTAL	131		

جدول 4e – العلاقة بين النسبة المئوية وتقديره في الفصل الثاني ومعدله بالفصل الثاني والأول

غياب كامل عن المحاضرات			
تقدير الطلاب في المادة العلمية في الفصل الثاني	100%		
	130 طالب		
	عدد الطلاب	مجال معدل الفصل الثاني	مجال معدل الفصل الأول
A+	7	5.0 - 4.3	5.0 - 4.4
A	6	4.8 - 4.0	4.9 - 4.5
B+	7	4-.9 - 3.8	4.9 - 3.9
B	2	3.6 & 3.8	4.0 & 3.8
C+	1	3.9	4
C	3	3.4 - 2.9	4.5 - 3.3
D+	1	1.5	2.8
D	1	2.8	3.2

F	4	3.0 - 1.0	3.4 - 2.5
DN	51	0.0 - 4.3	4.6 - 1.0
W	47	W & 1 - 3.6	1 - 3.3
	130		

وتم تجميع الخمسة جداول 4a-e في الجدول 5 التالي، لكي يمكن النظر للنتائج وعمل مقارنات، وذلك للتوصل لبعض الحقائق عن ظروف الغياب العشوائي، والذي أشرنا له سابقاً في أغلب أبواب الكتاب.

جدول 5 – عدد الطلاب وتقديرهم ونسب غيابهم مقرونة بمعدلاتهم بالفصل الثاني والأول

تقدير الطلاب في المادة العلمية في الفصل الثاني	غياب كامل			غياب مرتفع			غياب متوسط			غياب منخفض			حضور كامل		
	130 طالب			131 طالب			161 طالب			128 طالب			231 طالب		
	عدد الطلاب	مجال معدل الفصل الثاني	مجال معدل الفصل الأول	عدد الطلاب	مجال معدل الفصل الثاني	مجال معدل الفصل الأول	عدد الطلاب	مجال معدل الفصل الثاني	مجال معدل الفصل الأول	عدد الطلاب	مجال معدل الفصل الثاني	مجال معدل الفصل الأول	عدد الطلاب	مجال معدل الفصل الثاني	مجال معدل الفصل الأول
A+	**7**	5.0 - 4.3	5.0 - 4.4	**5**	5.0 - 4.7	5.0 - 4.6	**22**	5.0 - 4.0	5.0 - 4.5	**18**	5 - 4.5	5.0 - 4.6	**63**	5.0 - 3.0	5.0 - 4.3
A	**6**	4.8 - 4.0	4.9 - 4.5	**1**	4.8	4.9	**16**	4.8 - 3.9	4.9 - 4.3	**12**	4.9 - 3.6	4.9 - 3.9	**49**	5.0 - 2.8	5.0 - 3.5
B+	**7**	4-.9 - 3.8	4.9 - 3.9	**1**	3.7	3.8	**14**	4.6 - 3.1	4.8 - 4.1 & 2.4	**21**	4.5 - 2.9	4.6 - 3.5	**32**	4.5 - 2.8	4.9 - 3.2
B	**2**	3.6 & 3.8	4.0 & 3.8	**2**	4.4 - 3.9	4.1 - 3.6	**11**	4.5 - 3.0	4.7 - 2.5	**23**	4.3 - 2.9	4.6 - 3.6	**37**	4.5 - 2.9	4.7 - 3.0
C+	**1**	3.9	4	**3**	3.8 - 2.8	4.1 - 2.5	**13**	3.7 - 1.8	4.3 - 2.7	**19**	4.2 - 2.0	4.6 - 2	**23**	4.0 - 2.1	4.8 - 2.8
C	**3**	3.4 - 2.9	4.5 - 3.3	**4**	3.5 - 2.6	4.4 - 3.6	**18**	3.9 - 2.0	4.1 - 2.7 & 2	**21**	4.1 - 2	4.5 - 2.6 & 1	**16**	4.0 - 2.1	4.4 - 3.5
D+	**1**	1.5	2.8	**11**	3.4 - 1.6	3.9 - 2.0	**22**	3.4 - 2.0	4.3 - 2.3	**11**	2.9 - 1.3	W & 3.7 - 2.0	**6**	3.0 - 1.3	3.9 - 2.0
D	**1**	2.8	3.2	**17**	2.9 - 1.5	4.3 - 2.3	**20**	3.5 - 1.3	4.6 - 2	**3**	3.0 - 1.6	3.9 - 3.4	**2**	3.0 - 1.0	3.7 - 3.2
F	**4**	3.0 - 1.0	3.4 - 2.5	**86**	3.5 - 0	4.2 - 1	**25**	2.3 - 1	3.0 - 1.5	**0**	------	------	**2**	3.0 - 1.5	3.8 - 3.5
DN	**51**	0.0 - 4.3	4.6 - 1.0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	------	------	**0**	0	0
W	**47**	W & 1 - 3.6	1 - 3.3	**1**	4.5	4.5	**0**	0	0	**0**	------	------	**1**	0	3
	130			**131**			**161**			**128**	----	----	**231**		

ويمكن استخلاص بعض النتائج من الجدول 5 وترتيبها في الجدول 6 والذي يوضح فقط العلاقة بين عدد الطلاب ونسب غيابهم وعلاقتهما بتقديرهم في المادة العلمية التي درسوها في الفصل الدراسي الثاني كالتالي:

جدول 5 – نسبة غياب الطلالب استناداُ لتقديرهم في المادة العلمية لأربعة عشرة شعبة

نسبة الغياب حسب قدرات الطلاب الثلاثة**	نسبة الغياب لكل تقدير %	عدد الطلاب حسب تقديراتهم في المادة العلمية	تقدير الطلاب في المادة العلمية في الفصل الثاني	غياب كامل	غياب مرتفع	غياب متوسط	غياب منخفض	حضور كامل
				طالب 130	طالب 131	طالب 161	طالب 128	طالب 231
				عدد الطلاب	عدد الطلاب	عدد الطلاب	عدد الطلاب	عدد الطلاب
القدرات المتميزة 35%	15	115	A+	7	5	22	18	63
	10	84	A	6	1	16	12	49
	10	75	B+	7	1	14	21	32
ألقدرات المتوسطة 26%	10	75	B	2	2	11	23	37
	8	59	C+	1	3	13	19	23
	8	62	C	3	4	18	21	16
القدرات المحدودة 39%	6	51	D+	1	11	22	11	6
	5	43	D	1	17	20	3	2
	15	117	F	4	86	25	0	2
	7	51	DN	51	0	0	0	0
	6	49	W	47	1	0	0	1
100%	100%	781	781	130	131	161	128	231

** القدرات المتميزة – القدرات المتوسطة – القدرات المحدودة أكاديمياً فقط

ويتضح أن أعلى نسبة غياب لدى الطلاب المتميزون 35% ومحدودي القدرات 39%. وهذه النتيجة تؤكد أن ثلث الطلاب المقبولين في الجامعة هم فقط الذين يستطيعون الاستمرار في المسيرة الاكاديمية بالجامعة وسوف يعتبروا مخرجات تنطبق على متطلبات مهن سوق العمل من ناحية، ومن الناحية الاخرى نجد أن احتياج السوق لوظائف الشهادات العليا، فسوف نجدها تتوائم مع ثلث خريجي الجامعات الذين لديهم القدرات الأكاديمية المتميزة.

أما نسبة الغياب العالية لمحدودي القدرات 39%، فهذا واضح للجميع أنهم يشعرون بعدم مقدرتهم على حضور المحاضرات لأنهم ببساطة لا يستوعبون ما يقال، إلي جانب قدراتهم العقلية لا تتحمل الكم الهائل من المعلومات العلمية التي تذكر في المحاضرات. ومن تجربتي تؤكد ذلك بالأدلة القطعية التي تؤكد أخلاقيات العمل الأكاديمي بالجامعة، والتزامي مع طلابي في حضور جميع المحاضرات ومناقشتهم في مشاكلهم، ومحاولات للتوصل لحلول معهم ... هذا يأتي من وصول العلاقة بيني وبينهم للثقة الكاملة بأن وجودي لمصلحتهم المجردة من أي شيء.

ونسبة الغياب المتوسطة 26% نجدها للطلاب الذين تقديراتهم متوسطة، كما هو واضح تماماً من النتائج التي حصلنا عليها في الجدول 5، حيث هم يحضرون المحاضرات بأعلى نسبة عن الباقيين بسبب شعورهم بانهم محتاجين لتنمية قدراتهم الأكاديمية بشكل مكثف لكي يستطيعون الاستمرارية في المسيرة الأكاديمية ولكن للأسف ربنا خلقنا وخلق في نفوسنا الموهبة املهارية التي يجب استغلالها للحصول على لقمة العيش والحياة الكريمة مقابل خدمة الوطن.

والله المستعان.

وما سبق من استنتاجات توصلنا لها كانت تعتمد على تقدير طلاب الأربعة شعبة في مادة علمية واحدة فقط ومقارنتها مع نسبة غيابهم ومعدلاتهم في كلا الفصل الدراسي الأول والثاني.

أما الجدول 6 – يوضح نسب معدلات هؤلاء الطلاب مجتمعين في الفصل الدراسي الأول على النحو التالي:

نوعية القدرات	رمز المعدل	معدل الفصل الدراسي الأول	عدد الطلاب	عدد الطلاب	نسبة القدرات
قدرات الطلاب المتميزون	A+	5	33	196	25
	A+	4.99 - 4.75	77		
	A	4.74 - 4.5	86		
قدرات الطلاب المتميزون	B+	4.49 - 4.0	155	275	35
	B	3.99 - 3.5	120		
قدرات الطلاب المتميزون	C+	3.49 - 3.0	66	310	40
	C	2.99 - 2.5	81		
	D+	2.49 - 2.0	77		
	D	1.99 - 1.5	44		
	F	1.49 - 1	34		
	W	W	8		
			781	781	100%

حيث إتضح أن اقل نسبة لعدد الطلاب المتميزين وهي 25%، ونسبة 35% من نصيب الطلاب الذين قدراتهم متوسطة، أما النسبة 40% فهي من نصيب الطلاب محدودي القدرات الأكاديمية فقط. هذا التقسيم قائم على أن المتميزون مجال معدلاتهم من 4.5 حتى 5 ومتوسطي القدرات مجال معدلاتهم 3.5 متى 4.49 ومحدودي القدرات معدلاتهم 1 حتى 3.49.

ويمكن بسهولة تتبع مسيرة دراسة الطلاب الذين قدراتهم متوسطة، فسوف تتضح الحقائق ان معدلاتهم تهبط بمعدل زيادة الفصول الدراسية التي يدرسونها نتيجة قدراتهم المتوسطة. وهذا ما شاهدتهُ بكل امنه وصدق في كشوف درجات الطلاب منذ 2010م حتى 2013م. كما يمكن تتبع عدد الطلاب المتوسطين القدرات الذين يتركون الجامعة خلال السنتين الأولى من دخولهم الجامعة. والنظر في معدلات الذين يستمرون بصعوبة ثم يتخرجون من الجامعة بشهادة بكالوريوس بمعدلات ضعيفة، وهذا يؤكد بأن مستواهم العلمي لا يتفق نهائياً مع متطلبات مهن سوق العمل. أما الطلاب محدودي القدرات الأكاديمية، كما قلنا قدراتهم المهارية المتميزة تخرج عن نطاق القدرات الأكاديمية نهائياً.

وتم استخدام تصميم نفس الجدول 6 ولكن يحتوي على المعدلات التراكمية للفصلين الدراسيين وهم الفصل الدراسي الأول (والذي درسوا فيه الطلاب العلوم البحتة) والفصل الدراسي الثاني (والذي درسوا فيه الطلاب العلوم الطبيعية) ومنها الكيمياء التي تمت عليها الدراسة بهذا الكتاب، كما هو موضح بالجدول 7 التالي:

نوعية القدرات	رمز المعدل	المعدل الفصل الأول والثاني المعدل التراكمي	عدد الطلاب	عدد الطلاب	نسبة القدرات
قدرات الطلاب المتميزون	A+	5	33	161	20.6
	A+	4.99-4.75	41		
	A	4.74-4.5	87		
قدرات الطلاب المتميزون	B+	4.40-4.0	124	235	30.1
	B	3.99-3.50	111		
قدرات الطلاب المتميزون	C+	3.49-3.00	93	385	49.3
	C	2.99-2.50	66		
	D+	2.49-2.00	75		
	D	1.99-1.50	94		
	F	1.49-1.0	57		
			781	781	100%

ويما اننا ذكرنا ان معدلات الطلاب بالفصل الدراسي الثاني أقل من الأول بصورة عامة في جميع الأربعة عشر شعبة بدون إستثناءات، ومقدار هبوط معدلات الطلاب نجدها تزداد كلما قلت معدلاتهم. بمعني ان هبوط معدل الطلاب المتميزون من الفصل الأول للثاني نجدها قليلة. أما هبوط معدلات الطلاب متوسطي القدرات من الفصل الأول للثاني نجدها أكثر. ولكن هبوط معدلات الطلاب محدودي القدرات من الفصل الأول للثاني بشكل أكبر بكثير.

والمقارنة بين الجدولين 6 و 7 تؤكد ذلك في الجدول 8 على النحو التالي:

الجدول 8 – مقارنة بين المعدل التراكمي ومعدل الفصل الدراسي الثاني

			نتائج عدد الطلاب حسب معدلاتهم في الفصل الدراسي الأول			**نتائج عدد الطلاب حسب معدلاتهم التراكمية (معدلاتهم في كلا الفصلين الاول والثاني)**		
نوعية القدرات	**رمز المعدل**	**معدل الفصل الدراسي الأول**	**عدد الطلاب**	**عدد الطلاب**	**نسبة القدرات**	**عدد الطلاب**	**عدد الطلاب**	**نسبة القدرات**
قدرات الطلاب المتميزون	**A+**	5	33	196	**25%**	33	161	**20%**
	A+	4.99 - 4.75	77			41		
	A	4.74 - 4.5	86			87		
قدرات الطلاب المتميزون	**B+**	4.49 - 4.0	155	275	**35%**	124	235	**30%**
	B	3.99 - 3.5	120			111		
قدرات الطلاب المتميزون	**C+**	3.49 - 3.0	66	310	**40%**	93	385	**50%**
	C	2.99 - 2.5	81			66		
	D+	2.49 - 2.0	77			75		
	D	1.99 - 1.5	44			94		
	F	1.49 - 1	34			57		
	W	W	8			0		
			781	781	**100%**	781	781	**100%**

وتضح من المقارنة الواضحة في الجدول 8 أن معدلات الطلاب بشكل عام تنخفض بزيادة عدد الفصول الدراسية التي يدرسونها.

وبما ان المتمزون تخفض معدلاتهم نسبياً، إذن ما بال الطلاب محدودي القدرات الأكاديمية – هذه الظاهرة تحتاج لدراسة مكثفة. وسوف نصل لحل واحد لا ثاني لهً وهو:

(١) التقنين في آلية قبول الطلاب في الجامعات.

(٢) النظر بدقة في أعداد الحاملين لشهادات عليا ومعرفة أعداد متطلبات مهن سوق العمل للشهادات العليا ... حتى لا نقع في مشكلة زيادة البطالة لحاملين الشهادات العليا !!!

(٣) مهما كان مستوى التعليم في المرحلة الثانوية وآليات تطويره حالياً أو في المستقبل – فإن الحقيقة الظاهرة هي ان أعداد الطلاب المتميزون والمتخرجون من المرحلة الثانوية تكفي في المرحلة الجامعية وتكفي لتخطية متطلبات سوق العمل.

وعلى ما أقول شهيد 2016م

الخاتمة

من هذه الدراسة الأولية والمختصرة على عدة شعب لمدة ستة سنوات دلت علي:

أولاً: الطلاب المتميزون:

(١) نسبة غياب الطلاب المتميزين عالية نتيجة إصابتهم بالملل والصداع خلال المحاضرات التي يحضرونها وبعضهم نجدهم ينامون على الكرسي خلال المحاضرات وعندما نسألهم كم الدرجة التي حصلت عليها يقول ٣٠ من ٣٠ فأقول لهم أكملوا نومكم لا غبار عليكم والله يوفقكم. لان الطالب المتميز إذا لم يسمع كلام جديد ويهمه في زيادة المعرفة لديه فسوف لن يحضر وعليه نسبة غيابه تكون مرتفعة وبالرغم من ذلك لا نستطيع من أعطائة راسب غياب لأنه حاصل على أكثر من ٩٠ درجة من المائة. ونحن نحتاج لمثل هؤلاء الطلاب المتميزين واحتضانهم وتزويد قدراتهم لتنعكس على خدمتهم لوطنهم.

(٢) الطلاب المتميزين ينقسمون لقسمين منهم من يميل للهندسة والآخرون للطب.

(٣) بغرض النظر للطلاب المتميزين فتقديراتهم متميزة في أغلب المواد إلا ما ندر نجد أن طالب متميز لا يرغب في دراسة الأحياء أو الكيمياء لأنه يميل للهندسة والعكس صحيح.

(٤) بالنسبة للطلاب المتميزين تعتبر سنة تحضيري مضيعة لوقتهم بدون داعي. ويفقدون سنة دراسية كاملة بدون أي داعي ... هذا ما توصلت له هذه الرداسة بالأدلة والبراهين الثبوتية بدون أي أعتراض أو مجادلة أو انتقاض لأنها مبنية على نتائج الطلاب بدقة عالية.

(٥) يفضل إنشاء نظام يسمح للطلاب المتميزين أن يمتحنوا مواد الطبيعة (كيمياء – أحياء) أو مواد هندسية (فيزياء ورياضيات)، وعلى ضوء نتائجهم يتم وضع تقديراتهم في مواد سنة تحضيرية مثل من يجتاز اختبار اللغة توفل أو ما يعادله لا يحتاج لدراسة الأربعة مستويات انجليزية ويعطى التقدير المناسب فيها.

(٦) وبالنسبة للتخصصات التي تطلب دراسة بعض المواد من أقسام أخرى بكليات أخرى – فيمكنها وضع برنامج لهؤلاء الطلاب بالطلب منهم بدراستها في حينها.

(٧) هؤلاء الطلاب المتميزون يشكلون ثلث الطلاب المقبولين في السنة التحضيري والتأهيلي معاً. وفي حالة تجاوزهم لدراسة هذه المواد، فسوف نستفيد منها:

a. توفير الوقت على الطلاب المتميزين وعدم اصابتهم بالملل وارتفاع نسبة الغياب.
b. تخفيف الضغط على السنة التحضيري مها يقلل من التكلفة الكلية التي تنفق على تدريس السنة التحضيرية والتأهيلية على السواء.

(٨) .....الخ.

ثانياً: الطلاب متوسطين القدرات:

(ويمكن معرفتهم من النسبة الموزونة التي يتم قبولهم بالجامعة على أساسها)

(١) يمكن أن يدخلوا اختبار القياس الخاص باختبارات مواد سنة تحضيري، وفي حالة عدم إجتيازهم لهذه الاختبارات يطلب منهم دراستها على ان يكونوا على معرفة بان الغياب سوف يحاسبون عليه بشدة صارمة.

(٢) وضع معايير لتدريس مواد سنة تحضيري على أساس تكون مشوقة للطالب، بشرط أن يشعر الطالب أنه يستفيد من المواد التي يدرسها ويشعر بأن قدراتهُ بتنمو وتزداد علمياً وعقلياً و...الخ.

(٣) ...الخ.

ثالثاً: الطلاب منخفضة القدرات:

(وهؤلاء الذين يتم قبولهم في سنة تحضيري ليدرسوا في الفترة المسائية والتي تسمي بالسنة التأهيلية أو السنة الموازية)

(١) حرام إضاعة أوقات هؤلاء الطلاب لسنة كاملة، إلي جانب عامل هام جدا وخطير وهو شعور الطالب بأن قدراته لا تتناسب مع الدراسة الأكاديمية، وقد يؤدي هذا الشعور للتمرد على نفسه واسرته ومجتمعه بشكل شامل.

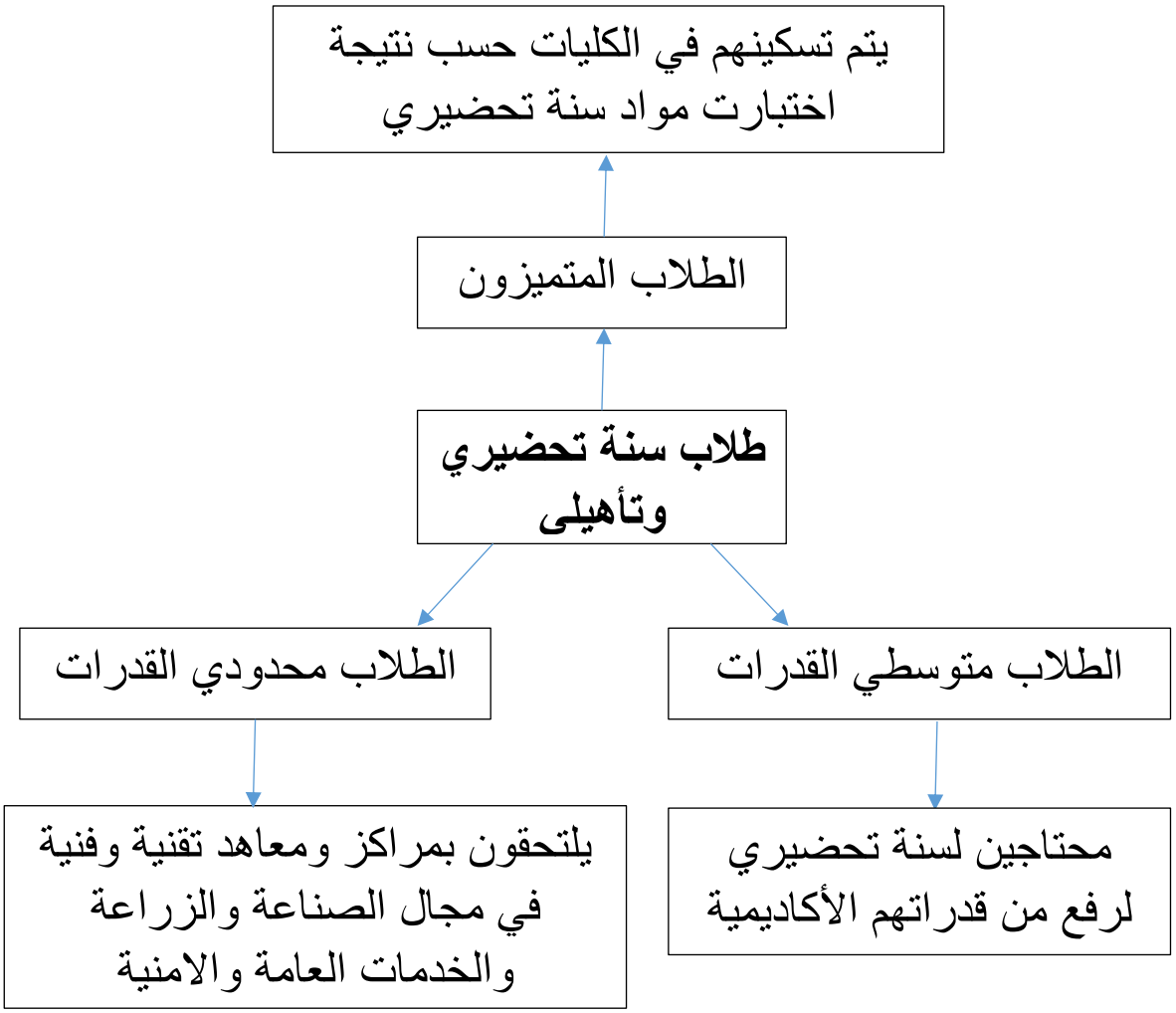
(٢) نوصي بأن يتم فتح مراكز تدريبية فنية وتقنية تتوائم مع قدرات مثل هؤلاء الطلاب، والذين يمكن الاستفادة منهم في العمل بأكثر من 70 % من المهن التي يشغلها حالياً غير المواطنين – للأسف الشديد –

وفي حالة إجازة الطلاب المتميزون من سنة تحضيري وتسكين الطلاب ذو القدرات المحدودة في مراكز ومعاهد فنية – فسوف يقل عدد طلاب سنة تحضيري إلي الثلث فقط – وبهذا يمكن السيطرة على غياب الطلاب وتنمية قدراتهم العلمية لكي يستطيعون الاستمرارية بدون معوقات في مسيرتهم الأكاديمية بالجامعات، إلي جانب تقليل التكلفة العمومية لسنة تحضيري بنسبة 70%.

وأخيرا – نوصي بالاهتمام بإنشاء معاهد ومراكز فنية تقنية لتخدم متطالبات مهن سوق العمل والتي يشغلها أكثر من 70% من غير المواطنين. والله المستعان

المؤلف: حسن بن عبدالقادر حسن محمد أحمد عبدالله عيدروس البار

منظومة الثقافة الفكرية في التحسين المستمر في تحسين مخرجات التعليم للتوائم مع متطلبات مهن سوق العمل بوطننا



والدراسة الأولية التي تم إبرازها في هذا الكتاب فقد تمكنت من قياس بعض المعايير الخاصة بالسنة التحضيرية وهي على النحو التالي:

(١) مدى رغبة الطالب في دراسة سنة تحضيري قبل التخصص ولها علاقة بنسبة الغياب.

(٢) مقارنة بين المعدل الفصل الدراسي الأول ومعدل الفصل الدراسي الثاني.

(٣) قياس تأثير الغياب على تقدير الطلاب ونسبة الطلاب الراسبين.

(٤) قياس تأثير الغياب على معدلات الطلاب لنفس الفصل الدراسي.

(٥) مقارنة معدلات الطلاب مع تقديراتهم في مادة علمية من مواد السنة التحضيري.

(٦) قياس نسبة رسوب الطلاب الذين معدلاتهم ضعيفة نتيجة غيابهم عن حضور المحاضرات.

(٧) قياس نسبة الطلاب الذين يحصلون على تقديرات أعلى من معدلاتهم التراكمية بنسبة غيابهم.

(٨) قياس نسبة نجاح برنامج السنة التحضيرية من واقع غياب وتقدير ومعدل الطلاب بشكل عام.

(٩) مقارنة نسبة النجاح لستة سنوات ماضية 2010 حتى نهاية عام 2016 بالنسبة لأحد مواد سنة تحضيري فقط.

(١٠) مدى الفائدة المرجوة من تدريس أبنائنا وبناتنا الطلاب والطالبات مواد علمية أساسية خلال فصلين دراسيين متعاقبين، ويستطيع الطالب التخصص بأحد كليات الجامعة بعد النجاح في كل هذه المواد. وأطلق على هذه السنة بالسنة التحضيرية. تخصص الطالب يعتمد أولاً على معدله التراكمي وثانياً حسب رغبته. وعدد ساعات النجاح في مواد سنة تحضيري تحسب للطالب ضمن الساعات المطلوبة من الطالب النجاح فيها لكي يستطيع التخرج من الجامعة والحصول على درجة البكالوريوس.

(١١) .....الخ.

توصيات

يتضح أن عدد ليس بالصغير من يدرسوا سنة تحضيري علمي يتخصصون في مجالات أدبية، مما يزيد من مخرجات التعليم في النواحي الأدبية والأدارية، ويجعل مخرجاتها زيادة بكثير عن متطلبات مهن سوق العمل. وعليه يجب احتضان هؤلاء الطلاب محدودي القدرات الأكاديمية لدراسات فنية وتقنية وحرفية وزراعية وصناعية وغيرها لكي يزداد معدل مخرجات التعليم لتغطية أكثر من 70% من المهن التي يشغلها غير الوطنيين.

هام جداً أن يتم تحديد التخصصات التي يحددها الطالب ذو القدرات المحدودة ... على أن تكون هذه التخصصات فنية أو تقنية أو زراعية يدوية (تدريب ميداني في الحقول الزراعية بدلاً من غير المواطنين الذين يشغلون أكثر من 90% من الوظائف الزراعية) أو حرفية يدوية وتقنية ... هذا يمكن ان يظهر على السطح عندما تقوم الجامعات بإنشاء معاهد ومراكز تمنح درجة الدبلومة ... وذلك لكي تكون مخرجاتها على متطلبات مهن سوق العمل في مملكتنا الحبيبة.

كما أرجو أن يكونوا المسؤولون عن مشروع آفاق والتي نفذته جامعة الملك فهد للبترول والمعادن والذي كلف الدولة أكثر من نصف مليار ريال – قد توصلوا لمثل هذه التوصيات الموضحة بهذا الكتاب.

كما ان مشروع ترجمة المناهج التربوية والذي كلف الدولة قرابة مليار ريال سعودي – قد توصلوا لإنشاء نظام تحديد قدرات أبنائنا وبناتنا الطلاب والطالبات خلال مرحلة المتوسطة والثانوية، لكي يسيروا في مسيرة تعليمية تتوائم مع قدراتهم. والبعد عن الدراسة الأكاديمية لمحدودي القدرات العلمية البحتة. لأن برنامج قياس يقيس القدرات الأكاديمية فقط ... وعليه تم التوصل إلي أن ثلث من يجتاز اختبارات التحصيلي والقدرات فقط هم من يصلحوا للدراسة الأكاديمية فقط ولكن الجامعات السعودية تقبل ثلثين وأكثر من هؤلاء الطلاب والطالبات وهذه جريمة في حق أبنائنا الطلاب والطالبات ... كما ذكرت ذلك سابقاً عدد مرات وتم تحديد المبررات والحلول.

وأخيرا – نوصي بقبول الطلاب القادرين على الاستمرارية في مسيرة أكاديمية متخصصة بالجامعات فقط. أما بقية الطلاب فيفضل تعريفهم على قدراتهم بشكل أفضل لكي يستطيعون في تنمية قدراتهم في الموهبة التي خلقها فيهم الخالق عز وجل ويحصول على الخبرة التي تتوائم مع متطلبات مهن سوق العمل لخدمة وطنهم وتقليل البطالة وتقليص نسبة الوظائف التي يشغلونها اكثر من 70% في مملكتنا الحبيبة من غير المواطنين.

ويفضل عمل دراسة احصائية مثلاً للطلاب الذين تم قبولهم مثلاً عام 2012م في الفصل الدراسي الأول بالمسار العلمي فقط. ويتم استخلاص ثلاثة نتائج فقط وهي:

(١) عدد الطلاب المقبولة بالجامعة عام 2012م – (مع تحديد عدد الطلاب الذين معدلاتهم منخفضة ومقبولين بالسنة التأهيلي).

(٢) عدد الطلاب الذين تم خروجهم من الجامعة نهائياً خلال سنة تحضيري وتأهيلي على السواء.

(٣) عدد الطلاب الذين يغادرون الجامعة نهائياً خلال السنة الثانية.

وسوف نجد أن تقريباً ثلث الطلاب يخروجون من الجامعة ويتم غلق ملفاتهم نهائياً نتيجة عدم مقدرتهم في الاستمرارية في المسيرة الاكاديمية بالجامعة.

الي جانب:

(٤) تحديد عدد الطلاب بالمسار العلمي الذين يتخصصون في تخصصات أدبية واقتصادية وتربوية ... لأنهم يزيدون نسبة بطالة المتخرجين من النواحي الادارية الاقتصادية والنظرية.

(٥) تحديد عدد الطلاب المتخرجين بتقدير متوسط من عدد الطلاب الكلي المقبولين عام 2012م، كما قلنا أعلاه. وسوف نجد أن هؤلاء الطلاب المتخرجين لا تنطبق

قدراتهم مع متطلبات مهن سوق العمل. وإلا لماذا ظهر على سطح الواقع اختبار قياس للمتخرجين لكي يلتحقوا بوظائف !!!

والله الموفق

المراجع

موقع جامعة الملك عبدالعزيز Odus plus على صفحات الشبكة العنكبوتية، 2016م.

(1) الكيمياء العامة – المنهج العملي "المنهجية المنظومية في تدريس الجزء العملي للكيمياء العامة"، الجزء الأول، حسن عبد القادر البار، مطبعة البار 2016م.

(2) "دليل المعلم العملي في الكيمياء العامة" الجزء الاول في الكيمياء الخضراء الميكروسكيلية – حسن عبد القادر البار وعلي مسعود هادي تحت إعداد الطباعة 2014م.

(3) مسائل وحلول واختيار من متعدد في أسس الكيمياء العامة حسن عبد القادر البار خالد مصطفى، مطبعة البار 2002م.

(4) أسس الكيمياء العامة لطلاب الجامعات، عباس عباس العوضي، عبد الغني حمزة، سيد على مرعي، الحسيني محمد ضيف الله ، علي علي خلف، رفيع حسن أبو عيطه، الطبعة الثالثة – جده 1416 هـ / 1996م.

(5) "المدخل المنظومي في الكيمياء"، تأليف أمين فاروق فهمي، مركز تدريس العلوم بجامعة عين شمس 2002م.

(6) سلسلة ملخصات شوم في الكيمياء العامة (نظريات ومسائل) – دانييل شوم. ترجمة السيد محمد عبد الباري الطبعة العربية 1977 . دار المريخ . المملكة العربية السعودية الرياض.

(7) "مسائل وحلول في الكيمياء العضوية المعاصرة" صالح بن طاهر إزمرلي، أحمد سامي عبد الشكور، حسن عبد القادر البار، الطبعة الأولى 1416هـ.

(8) أصُول التربية الإسلامية وأساليبه في البيت والمدرسة والمجتمع، عبد الرحمن النحلاوي، دار الفكر، دمشق 1996م.

(9) بيعة العلم – رؤية إسلامية تطبيقية في تعليم العلوم، إسلام الرفاعى عبد الحليم، تقديم أ.د. حمدى أبوالفتوح عطية، عالم الكتاب 2004م.

(10) "سلسلة المنار السعودي في الكيمياء للصف الأول ثانوي" الفصل الدراسي الأول تأليف حسن عبد القادر البار – أمين فاروق فهمي، مطبعة البار جده 2002م.

(11) "سلسلة المنار السعودي في الكيمياء للصف الأول ثانوي "الفصل الدراسي الثاني"، تأليف أمين فاروق فهمي – حسن عبد القادر البار، مطبعة البار جده 2002.

(12) "مسائل وحلول في مبادئ الكيمياء واختيار من متعدد" حسن البار وخالد مصطفى 2002م.

(13) "منظومة الكيمياء العامة" حسن البار 2008م.

(14) "منظومة الكيمياء العملية" حسن البار 2009.

(15) "القاموس اللغوي للمصطلحات العلمية" عربي – إنجليزي ، حسن البار 2010.

(16) مباديء الكيمياء – شانج 2007.

(17) مباديء الكيمياء العضوية – سيليمون 2004.

(18) البحوث العديدة التي قدمت لسلسلة مؤتمرات العرب في المدخل المنظومي للتعليم والتعلم 2000 حتى 2010، والتي نظمتها مركز تدريس العلوم بجامعة عين شمس – القاهرة – مصر. فقد شارك أ.د. حسن البار بأكثر من عشرة بحوث في تطوير علم الكيمياء وعلاقته التطبيقية والجودة وغيرها تحت إشراف استاذه الأستاذ الدكتور أمين فاروق فهمي مدير مركز تدريس العلوم السابق بجامعة عين شمس. وبعضها معروض في الموقع:

halbar.kau.edu.sa

(19) مبادئ الكيمياء، شانون، 2000.

(20) منظومة الكيمياء العلمية الخضراء، حسن البار، 2010.

(21) سلسلة منظومة الكيمياء السعودية – منظومة الكيمياء العامة وتعاريف ومعجم المصطلحات الكيميائية العلمية، المنهج النظري، الجزء ١، الطبعة الاولى ٢٠١٠م، والطبعة الثانية 2011.

(22) سلسلة منظومة الكيمياء السعودية – تعاريف ومعجم المصطلحات الكيميائية العلمية، الجزء ٢، الطبعة الاولى ٢٠١٠م، والطبعة الثانية 2011.

(23) سلسلة منظومة الكيمياء السعودية – تمارين وحلول إختيار من متعدد، الجزء 3، الطبعة الاولى ٢٠١٠، والطبعة الثانية 2011.

(24) سلسلة منظومة الكيمياء السعودية – أسئلة أختبارات ودورية ونهائية مبوبة، الجزء ٤، الطبعة الاولى ٢٠١٠م، والطبعة الثانية 2011م.

المراجع الإنجليزية

(1)“General Chemistry” by Whitten, K, w, Davis R. E., Peck M. L. and Stanley G. G., Seventh edition, Thomson Learning, Philadelphia, (2004).
(2)“Chemical Principles” by Masterton W. L., Slowinski E. J. and Stanitski C. L., Sixth Ed., Saunders Colege Publishing, New York, (1985).
(3)“The Bank for Chemistry – Principles and reactions” by Masterton W. L. and Hurley C. N., Saunders Colege Publishing, New York, (1989).
(4)“Instructor’s Manual for Chemistry - Principles and reactions” by Masterton W. L., Saunders Colege Publishing, New York, (1989).
“General Chemistry”, Raymond Chang R., ninth eddtion, Mc Graw Hill, Higher Eduction, (2008).

ملاحظاتكم تهمنا

يمكن التواصل عبر البريد الإلكتروني

halbar@kau.edu.sa