# قياس مستوى معارف الطلبة الجامعيين حول بعض قضايا التغيرات المناخية والتنمية المستدامة

طلبت مسلك الجغرافيا بالكلية متعددة التخصصات تازة (دراسة حالة)

لحسن ازروال د.عبد العزيز فعرس كلية علوم التربية/ جامعة محمد الخامس

#### ملخص:

تأتي هذه الدراسة لقياس مستوى معارف الطلبة الجامعيين المغاربة حول بعض قضايا التغيرات المناخية والتنمية المستدامة ومدى إدراكهم لخطورتها، ومدى اختلاف هذه المعارف حسب متغير الجنس والتخصص(المسار)، متخذة من طلبة مسلك الجغرافيا بالكلية المتعددة التخصصات بتازة كعينة للبحث. حيث يتكون مجتمع الدراسة من الطلبة المسجلين بالسنة الأخيرة من سلك الإجازة، أما عينة الدراسة فقد بلغت 90 طالبا وطالبة، اختيروا بطريقة عمدية يمتلون 33% من مجتمع الدراسة. ولتدقيق أهداف الدراسة قمنا بتطوير اختبار للمعارف تألف من أربع محاور أساسية: الجانب المفاهيمي(8 أسئلة)، جانب متعلق بالتنمية المستدامة وأساسياتها(7 أسئلة)، وأخر جانب يتعلق بالتدابير المتخذة لمواجهة التغيرات المناخية من أجل تحقيق وأساسياتها(7 أسئلة)، وقد تم التأكد من صدق الأداة بعرضها على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس بسلك ماستر تدريس العلوم الاجتماعية والتنمية بكلية علوم التربية جامعة محمد الخامس.

و إذا كانت هذه الدراسة قد خلصت إلى أن المستوى المعرفي بالتغير المناخي وطنيا كان لا بأس به (متوسط)، و أنه لا توجد فروق دالة إحصائيا تعزى لمتغيري الجنس والتخصص. فإنها توصلت الى أن هناك مستوى معرفي ضعيف لدى الطلبة فيما يتعلق بظاهرة التغير المناخي في بعده الدولي والتدابير المتخذة لمواجهته.

الكلمات المفاتيح: المعارف، التغير المناخي، التنمية المستدامة، الجغرافيا.

#### تمهيد

بعد أن أدرك الإنسان خطورة تدخله في النظام البيئي، واقتنع المجتمع الدولي بأهمية اتخاذ خطوات عملية للحد من تدخل الإنسان في إفساد البيئة، عقدت عدة مؤتمرات وندوات وإبرام اتفاقيات دولية وسن بروتوكولات علها تحد من خطورة هذه الظاهرة أو بالأحرى للتخفيف من حدتها. ليعقد أول مؤتمر للأمم المتحدة حول البيئة والتنمية (مؤتمر قمة الأرض) الذي أقيم في ربو دي جانيرو بالبرازبل سنة 1992، والذي كان بمثابة نقطة تحول في الطريقة التي ينظر بها إلى البيئة، فقد اقر زعماء الدول جدول أعمال القرن 21(الاجندة21)، الذي يقدم برنامجا تنفيذيا شاملا لتحقيق التنمية المستدامة ومعالجة القضايا البيئية والإنمائية بطريقة متكاملة على المستويات العالمية والوطنية والمحلية.

ولا شك أن المغرب واحد من الدول التي تأثرت مهذه الاختلالات البيئية، الشيء الذي انعكس على مناخه سلبا مؤديا إلى توالى سنوات الجفاف وتهاطل أمطار طوفانية مخلفة العديد من الخسائر المادية والبشرية(فعراس، مواجهة اسباب و تداعيات التغيرات المناخية، ص136)، مما دفع المغرب إلى الالتحاق بركب المجتمع الدولي لمواجهة هذه التغيرات المناخية، بتوقيع اتفاقيات وحضور الاجتماعات الدولية بخصوص المناخ (COP21 بفرنسا مثلا)، واستضافته للدورة22 شهر نوفمبر2016 بمراكش (COP22). مما يؤكد السعى الحثيث للمغرب من اجل وضع السبل اللازمة للتكيف مع التغير المناخي(محمد فتوحى، ص 12).

ونظرا لكون التغيرات المناخية نتاجا للسلوك البشري، فقد نظر إلى كون التوعية بشأنها من الأمور التي يجب أن تحظى باهتمام كبير من أجل جعل السلوك البشرى أكثر مراعاة للقواعد البيئية، من خلال تنمية معارف الأفراد واتجاهاتهم ومواقفهم المناخية، بما يجعلهم أكثر إحساسا بالخطر المناخي "فالفرد الذي يرشد في استهلاك الطاقة هو لا يوفر على نفسه تكاليف استهلاكه فحسب، بل يساهم في الحد من استخدام مصادر الطاقة الاحفورية التي تساهم في زبادة التغيرات المناخية"(الشعيلي على والربعاني أحمد 2009، ص 120)

وتعد المؤسسات التعليمية بمستوباتها و مراحلها المختلفة مسؤولة عن نشر المعرفة والوعى المناخيين، لما لها من أهمية في التعريف بقضايا المناخ وامكانيات التخفيف من آثارها في حالة حدوث الكوارث المرتبطة بها، حيت إن التعليم عملية أساسية في مسألة مواجهة التغيرات المناخية والتنمية المستدامة(فعراس، المناخ يتغير،ص112)، لما تقدمه للطلبة من حقائق أساسية مرتبطة بالمناخ، بالإضافة إلى تدريس الطلبة نوع السلوك

المرغوب فيه للتعامل مع التغيرات المناخية من أجل التنمية المستدامة، وفي هذا الصدد يقع على عاتق المؤسسات الجامعية مسؤولية التكوبن الجيد للطلبة بخصوص التغيرات المناخية وذلك بملائمة التكوين الجامعي مع مستجدات العصر على المستوى المناخي والبيئ، لأن هذه المؤسسات تلعب دورا رئيسا في إعداد جيل من الطلبة يمتلك معلومات كافية تمكنهم من التأقلم الجيد مع هذه التغيرات، وبالتالي امتلاك اتجاهات ايجابية نحو الحد منها، والإسهام في إيجاد حلول لها.

وفي هذا السياق تأتى هذه الدراسة لتقصى واقع مستوى معرفة الطلبة الجامعين بالتغيرات المناخية والتنمية المستدامة-دراسة حالة طلبة مسلك الجغرافيا، بالكلية متعددة التخصصات بتازة. على اعتبار أن الجغرافيا من بين التخصصات التي تركز في اهتماماتها على قضايا المناخ والتنمية المستدامة، وبالتالي فهي تأخذ من التغيرات المناخية والتنمية موضوعا للدراسة ومحاولة إيجاد حلول لها، كما تأتى هذه الدراسة استجابة للتوجه الدولي والوطني في العمل على رفع مستوى الوعي والمعرفة بالتغيرات المناخية داخل المجتمع العالمي والمحلى، خاصة حدوث بعض الفيضانات وتأخر نزول الأمطار، مما يؤكد حدوث خلل في النظام البيئي عموما. وبالتالي فتعزيز المواقف الايجابية ومعالجة وتعديل المواقف السلبية للطلبة لن يتأتى إلا من خلال تنمية معارفهم بالتغيرات المناخية والتنمية المستدامة وما ينتج عنها من ظواهر قد تكون مدمرة.

### أولا: مشكلت الدراست وأسئلتها

تتناول هذه الدراسة بالتحليل، قياس مستوى معارف الطلبة الجامعيين حول بعض قضايا التغيرات المناخية والتنمية المستدامة، حيث أصبحت هذه الظاهرة المناخية حجر عثرة أمام التوازن البيئي الذي له عدة تداعيات على البيئة وصحة الإنسان والتنمية، كما تشكل تهديدا حقيقيا للأمن المائي والغذائي في العالم، مما يستدعي نهج مقاربات مندمجة تدمج البعد البيئ لمواجهة هذه المشكلة والتخفيف من حدتها. وفي هذا السياق تأتي هذه الدراسة للإجابة عن السؤال التالى:

ما مستوى معارف طلبة مسلك الجغرافيا ببعض قضايا التغير المناخي والتنمية المستدامة بالكلية متعددة التخصصات بتازة؟

- وبتفرع عن هذا السؤال المركزي عدة أسئلة فرعية:
- هل يختلف مستوى المعرفة ببعض قضايا التغير المناخي والتنمية المستدامة لدى الطلبة المدروسين باختلاف الجنس؟
- هل يختلف مستوى المعرفة ببعض قضايا التغير المناخي والتنمية المستدامة بين طلبة مسار التهيئة وطلبة مسار البيئة؟

- ما هي أكثر الجوانب المرتبطة ببعض قضايا التغير المناخي والتنمية المستدامة التي يتحكم فها الطلبة عينة الدراسة؟
- ما هي أكثر الجوانب المرتبطة ببعض قضايا التغير المناخي والتنمية المستدامة التي يعاني فيها الطلبة من النقص المعرفي ؟

### ثانيا: فرضيات الدراسي

لمحاولة الإجابة عن هذه الإشكاليات السابقة صغنا الفرضية الأساسية التالية:

هناك مستوى متدنى في معارف طلبة مسلك الجغرافيا ببعض قضايا التغيرات المناخية والتنمية المستدامة بالكلية متعددة التخصصات تازة.

وتتفرع عن هذه الفرضية الأساسية عدة فرضيات فرعية كالآتي:

- لا يختلف مستوى معارف طلبة مسلك الجغرافيا ببعض قضايا التغير المناخي والتنمية المستدامة حسب متغير جنس المبحوثين.
- يرتفع مستوى المعرفة بالتغير المناخي والتنمية المستدامة لصالح طلبة مسار البيئة، مقارنة بطلبة مسار التهيئة.
- يتحكم طلبة مسلك الجغرافيا بالكلية متعددة التخصصات بتازة بشكل متوسط إلى مرتفع بالجانب المفاهيمي المرتبط بالتغير المناخي والتنمية المستدامة
- لدى الطلبة المدروسين مستوى معرفي دون المتوسط فيما يتعلق بقضايا التغير المناخي والتنمية المستدامة في بعدها الوطني والدولي.

### ثالثا: أهداف الدراسي

- تسعى الدراسة إلى تسليط الضوء على ظاهرة التغير المناخي والتعريف ببعض جوانها وكذا أساليب مواجهها.
- تشخيص درجة تحكم الطلبة الجامعيين عينة الدراسة ببعض القضايا المرتبطة بالتغيرات المناخية والتنمية المستدامة.
- تحديد مستوى المعرفة بالتغيرات المناخية والتنمية المستدامة لدى طلبة مسلك الجغرافيا بالكلية متعددة التخصصات بتازة.
- وضع مقترحات وتوصيات من اجل تحسين درجة الوعى بالتغيرات المناخية لدى الطلبة والمجتمع بصفة عامة.

### رابعا: أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسة في أصالة موضوعها وكونها من الدراسات التي ستهتم بإشكالية المعرفة بمفاهيم التغير المناخي والتنمية المستدامة، وتكتسب أهميتها من خلال الأهداف

التي تسعى تحقيقها، حيث ستسعى إلى تحديد مستوى المعرفة بالتغير المناخي والتنمية المستدامة لدى الطلبة عينة الدراسة، كما يمكن أن تعطى للقائمين على الكلية مجال الدراسة تقييما عن مدى مساهمة مسلك الجغرافيا في إكساب الطلبة المعارف التي ترفع من الوعى بالتغيرات المناخية. كما أنها ستنضاف إلى لائحة البحوث التي تهتم بالبيئة و التربية، المناخ والتنمية، وبالتالي توفير رأسمال معرفي يمكن الاستفادة منه لإنجاز دراسات أخرى لإيجاد حلول لمشكل التغير المناخي.

## خامسا: منهج الدراسة وأدواتها

حسب طبيعة هذه الدراسة، سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك من خلال التركيز على المقاربة الوصفية التحليلية، وكذا الكمية والنوعية لرصد مستوى معارف طلبة مسلك الجغرافيا بمفاهيم التغير المناخي والتنمية المستدامة، وذلك من أجل الحصول على صورة عامة عن مدى اهتمام الشباب الجامعي بظاهرة كونية مشتركة أصبحت تهدد مستقبل البشرية ككل، ألا وهي ظاهرة التغير المناخي.

ولهذا تم الاعتماد على عدة أدوات من أجل تحليل الإشكالية المطروحة:

## العمل البيبليوغرافي:

وذلك بالإطلاع والوقوف على عدة مراجع وتقاربر وطنية ودولية لمقاربة وتحليل الإشكالية المطروحة.

### العمل الميداني:

وذلك بالنزول إلى الميدان وتوزيع استمارات عبارة عن اختبار للمعارف موجه للطلبة عينة الدراسة، من أجل الوقوف على مستوى معارفهم حول التغير المناخي والتنمية المستدامة.

وتكونت أداة الدراسة من المحاور التالية:

- المحور الأول: المفاهيم المتعلقة بالتغير المناخي
  - المحور الثاني: أسباب التغير المناخي
- المحور الثالث: التنمية المستدامة وأساسياتها
- الحور الرابع: التدابير المتخذة لمواجهة التغير المناخي

### المعالحة الإحصائية:

فيما يتعلق بمعالجة البيانات، فقد استخدم برنامج SPSS وExcel في المعالجة الاحصائية و تحويل الأرقام المتوصل اليها إلى نسب مئوية، كما تم إجراء اختبار (khi-deux) لإيجاد فروق ذات الدلالة الإحصائية بين المتوسطات الحسابية لمستوى معارف الطلبة المدروسين على مستوى الدلالة الإحصائية (a=0.05).

### مجتمع الدراسة وعينتها:





المصدر: بحث ميداني2016

تكون مجتمع الدراسة من الطلبة المسجلين في السنة الأخيرة من سلك الإجازة، في مسلك الجغرافيا، مساري البيئة والتهيئة، بالكلية متعددة التخصصات بتازة، للموسم الدراسي 2015-2016، والبالغ عددهم270 طالب وطالبة، وفق سجلات مصلحة الشؤون الطلابية بالمؤسسة. وتم الاستناد في اختيار العينة المدروسة على الأسلوب المباشر المرتكز على طريقة العينة العمدية، حيث بلغت عينة الدراسة 90 طالب وطالبة ينتمون لمسلك الجغرافيا في السنة الأخيرة من سلك الإجازة، مساري البيئة والتهيئة، بالكلية متعددة التخصصات بتازة، والتي تمثل حوالي 33.3% من مجتمع الدراسة الأصلى وهي عينة ممثلة.

### منهج الدراسة وكيفية تقديم النتائج

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال قياس مستوى معارف الطلبة عينة الدراسة بواسطة اختبار يضم مجموعة من الأسئلة تتعلق ببعض قضايا التغير المناخي والتنمية المستدامة. ومن تم وصف النتائج المتوصل إليها وتحليلها وتفسيرها.

وتأسيسا على ذلك اقترحنا تصميما لتقديم النتائج على الشكل التالي:

المحور الأول: قراءة وصفية للبيانات العامة.

المحور الثاني: درجة تحكم طلبة الفصل السادس مسلك الجغرافيا ببعض قضايا التغير المناخي والتنمية المستدامة ومدى اختلاف مستوى المعرفة حسب متغيري الجنس والمسار المختار من طرف الطالب.

وقد تم تصنيف المتوسطات الحسابية لإجابات الطلبة إلى مستوبات بنسب مئوبة لتحديد مستوى معارف الطلبة بالتغير المناخي والتنمية المستدامة وفقا محاور الاختبار، كما يبين ذلك الجدول التالى:

جدول رقم 1: طريقة معالجة النسب المئوية لمستوى معارف الطلبة

عام	المستوى ال	حور الرابع		المحور الثالث		المحور الثاني		المحور الأول	
الوصف	مستوى	الوصف	مستوى	الوصف	مستوى	الوصف	مستوى	الوصف	مستوى
المقدم	الفئة%	المقدم	الفئة%	المقدم	الفئة%	المقدم	الفئة%	المقدم	الفئة%
مرتفع	80فأكثر	مرتفع	80فأكثر	مرتفع	80فأكثر	مرتفع	80فأكثر	مرتفع	80فأكثر
جدا		جدا		جدا		جدا		جدا	
مرتفع	80-71	مرتفع	80-71	مرتفع	80-71	مرتفع	80-71	مرتفع	80-71
متوسط	70-61	متوسط	70-61	متوسط	70-61	متوسط	70-61	متوسط	70-61
ضعیف	60فما	ضعيف	60فما	ضعيف	60فما	ضعیف	60فما	ضعيف	60فما دون
	دون		دون		دون		دون		

المصدر: بحث ميداني2016

### سادسا: نتائج الدراست:

1. النتائج المرتبطة بالسؤال الإشكالي العام "ما مستوى معارف طلبة مسلك الجغرافيا ببعض قضايا التغير المناخي والتنمية المستدامة بالكلية متعددة التخصصات بتازة؟

الجدول رقم 2: النتائج العامة لمستوى معارف الطلبة بالتغيرات المناخية والتنمية المستدامة

الوصف العام	الوصف المقدم لكل محور	الجنس		المسار		محاور الإختبار
,	ور	أ نث <i>ي</i>	ذ کر	تە يئة	ب يئة	J <del>.</del>
متوسط	مرتفع	6 6.45	6 6.25	6 6	7 6,68	المحور الأول
	متوسط			6 9,17	6 4,01	المحور الثاني
	ضعیف			5 0	5 3,5	المحور الثالث
	متوسط			6 6,6	6 2,3	المحور الرابع

المصدر: البحث الميداني

يتبين من نتائج الدراسة أن مستوى المعرفة بالتغير المناخية والتنمية المستدامة لدى طلبة مسلك الجغرافيا بالكلية متعددة التخصصات بتازة، كان لا بأس به وبنسبة وصلت إلى حوالي 70%، وتعد هذه النتيجة مناسبة لامتلاك الطلبة للقدر الكافي من الوعي بالتغيرات المناخية والتنمية المستدامة. ويمكن تفسير هذه النتيجة إجمالا بأهمية مكونات الجغرافيا الطبيعية التي تدرس بالكلية على يد أساتذة متخصصين في المناخ، بالإضافة إلى برامج جامعية أخرى تتناول بطريقة أو بأخرى البيئة والطقس والمناخ، مما ساهم في تنمية معارف الطلبة بالتغير المناخي والتنمية المستدامة.

وتبين النتائج أيضا أن المتوسطات الحسابية للمحور الخاص بالجانب المفاهيمي المرتبط بالمناخ كانت مرتفعة ويعزى ذلك إلى المبررات التي تمت الإشارة إليها، كما أن لتوجهات الدولة ونشاط الفاعل المدني ووسائل الإعلام خاصة الإلكترونية منها وللمواقف التي يشهدها العالم، دور مهم في تنوير و تثقيف المجتمع العلمي مناخيا.

وتتفق هذه النتائج عموما مع نتائج بعض الدراسات التي تمت الإشارة إليها في الجانب المنهجي كدراسة الباحثان (علي الشعيلي وأحمد الربعاني2010)، و يعزى هذا الاتفاق إلى تأثير المقررات المدرسة في الجامعات والوسائل الإعلامية في نشر المعرفة المناخية.

### الفرضية الأساسية:

هناك مستوى متدن في معارف طلبة مسلك الجغرافيا ببعض قضايا التغير المناخي والتنمية المستدامة بالكلية متعددة التخصصات تازة.

ومن خلال هذه المناقشة البسيطة للسؤال الأول يمكن القول بأن الفرضية الأساسية التي انطلقنا منها فرضية مرفوضة HO نظرا لأن المستوى المعرفي للطلبة كان لا بأس به، في حين افترضنا في البداية بأنه لدى الطلبة مستوى معرفي متدن بالقضايا المتعلقة بالتغيرات المناخية والتنمية المستدامة.

2. النتائج المرتبطة بالسؤال الثاني " هل يختلف مستوى المعرفة ببعض قضايا التغيرات المناخية والتنمية المستدامة لدى الطلبة المدروسين باختلاف الجنس؟"

لمعرفة أثر متغير الجنس في المستوى المعرفي للطلبة تم استخراج المتوسطات الحسابية للمحاور المكونة للإختبار كما تم استخراج عدد الإجابات الصحيحة والخاطئة، وإخضاع المعايير لإختبار khi-deux، وأشارت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا في تقديرات معارف الطلبة بالتغيرات المناخية والتنمية المستدامة تعزى لمتغير الجنس.

الجدول رقم 3:دلالة اختبار khi-deux لمستوى معارف الطلبة باختلاف الجنس

khi-deux اختبار				الإجابة		
مستوى الدلالة	درجة الحرية	القيمة	خطأ	صحيح	الجنس	المعايير
0.13	1	8.707	7	44	ذكر	أهم غاز دفيء في الجو
	1	8.562	16	23	أنثى	
0.29	1	4.619	6	45	ذكر	مفهوم التنمية المستدامة
	1	4.861	0	39	أنثى	
0.07	1	7.160	17	34	ذكر	أبعاد التنمية المستدامة
	1	7.010	24	15	أنثى	
0.15	1	3.458	31	20	ذكر	الهيئة الدولية المختصة
	1	2.711	16	23	أنثى	بالتنمية المستدامة
0.065	1	5.708	35	16	ذکر	ماذا تعني لك كلمة كوب
	1	5.579	17	22	أنثى	

نستخلص من خلال الجدول الإحصائي أعلاه وجود مستوى معرفي مهم بمختلف القضايا المتعلقة بالتغيرات المناخية والتنمية المستدامة، وعدم اختلافه بين الجنسين وهو ما يوضحه عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية.

الفرضية الفرعية(1): لا يختلف مستوى معارف طلبة مسلك الجغرافيا ببعض قضايا التغيرات المناخية والتنمية المستدامة حسب متغير جنس المبحوثين.

اتضح أنه ليس هناك فروق دالة إحصائيا في مستوى معارف الطلبة المدروسين باختلاف الجنس، وتراوح بين 0.01-0.029، ومن تم يمكن قبول الفرضية البديلة H1، بحيث لا يلعب متغير الجنس دور في المستوى المعرفي للطلبة بالتغيرات المناخية والتنمية المستدامة.

ويعزى سبب عدم وجود فوارق ذات دلالة إحصائية في كون الخبرات المباشرة التي يمتلكها كل من الطلبة والطالبات لا تختلف، بالإضافة إلى انتمائهم لنفس المجتمع ونفس الكلية و نفس البرامج التي لها علاقة بالمناخ والبيئة. وبذلك وبعد هذه المناقشة البسيطة للسؤال أعلاه فإننا نقبل الفرضية الثانية القائلة بأنه ليس هناك فروق دالة إحصائيا في مستوى المعرفة بالقضايا المناخية باختلاف متغير الجنس.

3. النتائج الخاصة بالسؤال الثالث " هل يختلف مستوى المعرفة ببعض قضايا التغير المناخى والتنمية المستدامة بين طلبة مسار التهيئة وطلبة مسار البيئة؟

لمعرفة أثر متغير المسار في المستوى المعرفي للطلبة تم استخراج المتوسطات الحسابية للمحاور المكونة للإختبار كما تم استخراج عدد الإجابات الصحيحة والخاطئة، وإخضاع المعايير للاختبار khi-deux/جدول رقم4)، وقد أشارت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا في تقديرات معارف الطلبة بالتغير المناخي والتنمية المستدامة تعزى لمتغير المسار.

جدول رقم 4: دلالة اختبار khi-deux لمستوى معارف الطلبة باختلاف المسار

*						
		الاجابة اختبار khi-deux		اختبار khi-deux		
المعايير	المسار	صحيح	خطأ	القيمة	درجة الحرية	مستوى الدلالة
المناخ العالمي هو الخصائص المناخية للكرة الأرضية ضمن	تهيئة	33	5	5.224	1	0.061
الأقاليم المناخية المختلفة	بيئة	45	7	5.504	1	
الاحتباس الحراري هو ارتفاع تدريجي للحرارة في الغلاف الجوي	تهيئة	35	3	4.486 4.436	1 1	0.501
للأرض العرارة في العارف العبوق	بيئة	49	3	4.430	,	
فهم تغير المناخ	تهيئة	26	12	3.297	1	0.320
	بيئة	32	20	3.261	1	
السبب الرئيسي لتغير المناخ	تهيئة	32	4	3.219	1	0.286
	بيئة	47	7	3.232	1	
الدور الرئيسي للغازات الدفيئة	تهيئة	15	23	3.979	1	0.480
	بيئة	22	30	3.305	1	

نستخلص من خلال الجدول الإحصائي أعلاه وجود مستوى معرفي بمختلف القضايا المتعلقة بالتغيرات المناخية والتنمية المستدامة لا بأس به ، وعدم اختلافه بين مساري البيئة والتهيئة وهو ما يوضحه عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية.

الفرضية الفرعية(2): يرتفع مستوى المعرفة بالتغيرات المناخية والتنمية المستدامة لصالح طلبة مسار البيئة، مقارنة بطلبة مسار التهيئة.

يتضح أن هناك فروق غير دالة إحصائيا في مستوى معارف الطلبة المدروسين باختلاف مسار المبحوثين، وتراوح بين 0.481-0.061، ومن تم يمكن رفض الفرضية الصفرية HO، بحيث لا يختلف مستوى المعرفة بقضايا التغيرات المناخية والتنمية المستدامة بين طلبة مسار البيئة وطلبة مسار التهيئة.

وقد تفسر هذه النتيجة بالطبيعة التخصصية للمسارين كونهما يتضمنان مواد مرتبطة بالمناخ خاصة في الفصل الخامس حيت يدرس كلا المسارين مجزوءات خاصة بالمخاطر المناخية والمخاطر الجيومورفولوجية.

ما هي أكثر الجوانب المرتبطة ببعض قضايا التغيرات المناخية والتنمية المستدامة التي يتحكم فها الطلبة عينة الدراسة؟"

جدول رقم 5: أكثر الجوانب المرتبطة بالتغيرات المناخية المتحكم فيها من طرف الطلبة

الوصف	النسبة%	المحور	المسار
مرتفع	76	المفاهيم المتعلقة بالتغيرات المناخية	بيئة
مرتفع	75	_	تهيئة
متوسط	64.17	أسباب التغيرات المناخية	بيئة
لا بأس به	69.01	-	تهيئة
متوسط	53	التنمية المستدامة وأساسياتها	بيئة
متوسط	50	-	تهيئة
متوسط	62.5	التدابير المتخذة لمواجهة التغير المناخي	بيئة
لا بأس به	66	-	تهيئة

نلاحظ من خلال الجدول أن الطلبة المبحوثين بالكلية متعددة التخصصات مساري البيئة والتهيئة لهم مستوى مرتفع في الجانب المفاهيمي المتعلق بالتغير المناخي بنسبة مئوبة تجاوزت%75 مما يدل على تمكن الطلبة بالأمور المتعلقة بالمناخ، وبرجع الفضل في ذلك لدراستهم لمكون المورفومناخ، كما أن للطلبة مستوى لا بأس به فيما يتعلق بالتدابير المتخذة لمواجهة التغيرات المناخية. في حين كان لهم مستوى متوسط فيما يتعلق بالمحاور الخاصة بأسباب التغيرات المناخية، والتنمية المستدامة.

الفرضية الفرعية (3): يتحكم طلبة مسلك الجغرافيا بالكلية متعددة التخصصات بتازة بشكل متوسط إلى مرتفع بالجانب المفاهيمي المرتبط بالتغيرات المناخية والتنمية المستدامة.

من خلال الوصف المقدم لمستوى تمكن الطلبة المدروسين للجانب المفاهيمي المتعلق بالتغيرات المناخية والمتمثل في مستوى مرتفع جدا، فيمكن قبول الفرضية البديلة H1 والقائلة بأن طلبة مسلك الجغرافيا بالكلية متعددة التخصصات بتازة يتحكمون بشكل متوسط إلى مرتفع بالجانب المفاهيمي المرتبط بالتغيرات المناخية والتنمية المستدامة.

4. نتائج السؤال الخامس: "ما هي أكثر الجوانب المرتبطة ببعض قضايا التغير المناخي والتنمية المستدامة التي يعاني فيها الطلبة من نقص في المعارف المرتبطة بها؟" جدول رقم 6: جوانب النقص لدى الطلبة بخصوص التغير المناخي والتنمية المستدامة

النسبة %	جوانب النقص
87%	أهداف التنمية المستدامة لما بعد 2015
76%	مخرجات اتفاقية باريس حول التغيرات المناخية
60%	معنی کلمة COP

تتمثل جوانب النقص لدى الطلبة فيما يخص قضايا التغيرات المناخية والتنمية المستدامة في الأمور المتعلقة بما هو حديث في هذا الخصوص، كمخرجات اتفاق باريس ومعنى كلمة كوب COP وكذا أهداف التنمية المستدامة لما بعد 2015 الصادرة مؤخرا عن منظمة الأمم المتحدة، حيث تجاوزت نسبة الخطأ في الأسئلة المتعلقة بهذا الشأن 80%. وهي نسبة جد مرتفعة تؤكد وبالملموس على النقص الذي يعانيه الطلبة في هذا الخصوص. ويمكن إرجاع هذا النقص إلى طبيعة المواد المدرسة في الكلية لارتباطها اكثر بالمورفومناخ الذي ينصب على دراسة ميكانيزمات المناخ بصفة عامة، هذا بالإضافة إلى عدم الانفتاح على كل ما هو جديد في موضوع التغير المناخي، و قلة الاهتمام الشخصي للطالب بالبحث و التكوين الذاتي في هذا المجال.

الفرضية الفرعية (4): لدى الطلبة المدروسين مستوى معرفي دون المتوسط فيما يتعلق بقضايا التغيرات المناخية و التنمية المستدامة في بعدها الوطني و الدولي.

وهكذا يمكن ولو جزئيا رفض الفرضية القائلة بأنه لدى الطلبة المدروسين مستوى معرفى دون المتوسط فيما يتعلق بقضايا التغيرات المناخية والتنمية المستدامة في بعدها

الوطني والدولي، وذلك لأن هناك شبه تساوى بين المحاور المتكون منها في هذا المجال، أي هناك تمكن في بعض المحاور دون أخرى.

بناء على ما سبق، يمكن القول بأن النتائج المتوصل إليها، والمرتبطة بمستوى معارف الطلبة الجامعيين ببعض قضايا التغيرات المناخية والتنمية المستدامة، دراسة حالة طلبة الفصل السادس من مسلك الإجازة، مسلك الجغرافيا بالكلية متعددة التخصصات بتازة، قد أظهرت وجود مستوى عموما مرتفع في معارف الطلبة المدروسين إلا أنها تبقى جزئية، بحيث يمكن القول بأن هذه النتائج وإن استندت إلى منهج على لكنها لم تستوف كل المتغيرات المرتبطة بالموضوع، وهذا ما يفسح المجال لإنجاز المزيد من البحوث في هذا الاتجاه لمعالجة الإشكالية من الجوانب التي تم إغفالها في هذه الدراسة.

### سابعا: الأفاق وتقديم بعض المقترحات

انطلاقا من النتائج التي انبثقت عن هذه الدراسة، فإننا نقترح مجموعة من التوصيات والمقترحات كآلاتي:

- تطوير هذه الدراسة، وتوجيها في اتجاه البحث في رهان التربية على التغيرات المناخية والتنمية المستدامة، لأن الرهان الحالي لمواجهة التغير المناخي يبقى هو الاهتمام بالأجيال الصاعدة وتوعيتها بالمخاطر التي تشكلها على الحياة البشرية بصفة عامة والمجتمع المغربي بصفة خاصة.
- العمل على إنجاز دراسات تشمل عينات مختلف من طلبة وإداريين والمجتمع المدنى للتعرف على المستوى المعرفي لمختلف شرائح المجتمع بالتغير المناخي.
- إعادة النظر في المجزوءات المدرسة داخل الجامعة المغربية، خاصة تلك المرتبطة بالتغير المناخية.
- تضمين المقررات المدرسية قضايا التغيرات المناخية، بحيث يجب أن تعكس الكتب المدرسية المخاطر التي يجب على المتعلم الوعي بها، لاكتساب السلوك السوي لمواجهها والتخفيف منها.
- العمل على تعزيز السلوك المناسب لدى الأفراد من خلال التحسيس و التوعية بالمخاطر الناجمة عن السلوكيات الفردية الغير معقلنة.
- تنمية معلومات الطلبة والتلاميذ حول آثار التغير المناخي على البيئة المغربية، والتدابير المتخذة لمواجهتها.

وقبل الختم فإن ما سبق ذكره من مقترحات وتوصيات، فهي تبقى على سبيل المثال لا الحصر والتي نرى أنها قد تساهم في تقوية التوعية بالرهانات التي يطرحها مشكل التغير المناخى.

#### خاتمت

إن قضية التغيرات المناخية كانت لوقت ليس ببعيد متداولة فقط في المجال العلمي البيولوجي والإيكولوجي، لكن البعد العالمي الذي فرضته وامتداد آثارها لتشمل جميع المجالات الحيوية وفي كل دول العالم المتقدمة والنامية منها، جعل منها محور انشغال العالم الذي ما فتئ ينظم مؤتمرات وندوات واجتماعات الأطراف لمحاولة وضع قوانين ردعية لمختلف الدول ووضع استراتيجيات جديدة تقضي بالتكيف و التخفيف من التغير المناخى.

ولما كان تصور الفرد للتغير المناخي يؤثر تأثيرا كبيرا في سلوك مجتمعه ويحدد طبيعة التدابير التي يتخذها للتأقلم مع التغير المناخي، فإن هذه الدراسة تناولت بالتحليل مدى معرفة الطلبة ببعض قضايا التغيرات المناخية و التنمية المستدامة ومدى إدراكهم لخطورتها، وقد ظهر من خلال الدراسة وجود تباين في المعارف التي يمتلكها الطلبة من جانب إلى آخر، حيث أن الطلبة المدروسين يتحكمون في الجانب المفاهيمي وكذا أسباب التغيرات المناخية، كما أن لديهم معرفة نسبيا جيدة بقضية التنمية المستدامة حيت تجاوزت نسبة المعرفة المناخية في الجوانب المذكورة %70، في حين نجدهم يعانون من نقص بخصوص البعد الدولي للتغير المناخي، حيث وصلت نسبة النقص في المعارف إلى %80فيما يخص مخرجات اتفاق باربس و جدول أعمال التنمية المستدامة (2015-2030).

وقد جاءت نتائج هذه الدراسة متماشية مع بعض الفرضيات المنطلق منها، في حين أتبتت أن بعضها الآخر خاطئ، حيث لم تختلف نتائج الدراسة حسب متغير الجنس، كما أن متغير المسار لم يؤثر بشكل كبير في المستوى المعرفي بالتغيرات المناخية للطلبة، رغم أن طلبة مسار البيئة لهم دراية أكبر في بعض النواحي، وهو أمر طبيعي نظرا لتوجههم القاضي بالتعمق أكثر في الجوانب البيئية والمناخية.

#### سلبوغرافيا

- أبو دية، أيوب.(2010). الاحتباس الحراري، دار المكتبة الوطنية، الأردن.
- الخطابي، عبد اللطيف.(2009). أثر التغير المناخي على البلدان العربية، التقرير السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية، بمروت، لبنان.
- خرفان، سعد الدين.(2009). تغير المناخ ومستقبل الطاقة المشاكل والحلول، منشورات وزارة الثقافة، الهيئة العامة السورية للكتاب، سوريا.
- فتوحى، محمد.(2016). نتائج مؤتمر الأطراف حول المناخ بباريس "الكوب 21" وأفاق الكوب 22 بمراكش، مقال مدرج في كتاب: المناخ يتغير فلنستعد له، منشورات مجموعة البحث و الدراسات حول ساحل الصحراء. الرباط: مطبعة طوب بريس.
- عبد العزبز فعراس. (2016). المناخ يتغير فلنستعد له، منشورات مجموعة البحث والدراسات حول ساحل الصحراء. مطبعة طوب بردس.
- عبد العزبز فعراس.(2016). دليل العيون للتغيرات المناخية، مفاهيم وقضايا. منشورات مجموعة البحث و الدراسات حول ساحل الصحراء. الرباط: مطبعة طوب بريس.
- عبد العزيز فعراس .(2016). مواجهة أسباب وتداعيات التغيرات المناخية: أي دور للمدرسة المغربية وللفعل التربوي ؟ مجلة التدريس، كلية علوم التربية، العدد 8، دجنبر.
  - وزارة الطاقة والمعدن والماء والبيئة .(2012). التقرير الجهوى حول البيئة، جهة الدار البيضاء الكبرى.
    - وزارة الطاقة والمعدن والماء والبيئة. (2016). التقرير الثالث حول التغيرات المناخية، يناير.
      - منظمة الصحة العالمية .(2008). تقرير حول تغير المناخ والصحة.
- الجمعية العامة لحقوق الانسان. (2010). تقرير المفوضية السامية لأمم المتحدة لحقوق الانسان بشأن العلاقة بين التغير المناخي وحقوق الانسان، مجلس حقوق الانسان، الدورة العاشرة (يناير 2010).
- هيئة الأمم المتحدة .(2012). القضايا الناشئة في مجال السياسة العامة، البيئة والتنمية، مجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة، (فبراير 2012).
  - هيئة الأمم المتحدة. (1992). الاتفاقية الإطاربة بشأن التغير المناخي.
  - BORAS Karin.(2011). développement durable : l'avenir des PME pour une économie Partenaire, Afnor Editions, France.
- DIOP Massal &All .(2008). l'impact des mesures fiscales pour lutter contre le réchauffement climatique, université Nancy 2, France.
- BRAD. F. (2004). neuf clés pour comprendre l'effet de serre, revue les dossiers de la recherche, N°17, novembre.
- Fonds monétaire international, rapport mondiale sur : les Perspectives de l'économie mondiale, Washington, avril 2008.
- Mohan Munasinghe and Rob Swart. (2004)., Primer on Climate Change and Sustainable Development-Facts, Policy Analysis, and Cambridge University Press, UK.
- Maria Mansanet-Bataller, LES enjeux de l'adaptation aux changements climatiques, revue climat recherche, N°21, Edition CDC, France, avril 2010.

- MATEE, Département de l'Environnement.(2009). Plan national de lutte contre le réchauffement climatique. Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et de l'Environnement, Rabat.
- Programme des Nations Unies pour l'environnement, Climat en Péril, Guide grand public des derniers rapports du GIEC, Edition GRAPHI 4, France, 2009
- Transparency international. (2011). les menaces pour une gouvernance climatique effective, rapport mondial sur la corruption : le changement climatique, 1er édition par Earthscan.
- https://www.arageek.com/2015/08/20/the-neon-climate-phenomenon.html
- http://bougria-tif.bp.blogspot.com
- http://bougria-tif.bp.blogspot.com/2001/09/blogpost.html.
- www.unep.org/themes/biodiversit.
- http://www.gafrd.org/files/0030.pdfK
- http://newsbbc.arabic.co.uk