

العنوان:	أثر الطاقة النووية السلمية على الأمن القومي: دراسة مقارنة، اليابان وفرنسا
المؤلف الرئيسي:	بضياف، وردة
مؤلفين آخرين:	خميس، محمد(مشرف)
التاريخ الميلادي:	2017
موقع:	ورقلة
الصفحات:	1 - 42
رقم MD:	937679
نوع المحتوى:	رسائل جامعية
اللغة:	Arabic
الدرجة العلمية:	رسالة ماجستير
الجامعة:	جامعة قاصدي مرباح - ورقلة
الكلية:	كلية الحقوق والعلوم السياسية
الدولة:	الجزائر
قواعد المعلومات:	Dissertations
مواضيع:	الطاقة النووية، الأمن القومي، اليابان، فرنسا، المفاعل النووي، الطب النووي، الطاقة البديلة
رابط:	<a href="http://search.mandumah.com/Record/937679">http://search.mandumah.com/Record/937679</a>

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة قاصدي مرباح

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم العلوم السياسية



الميدان: الحقوق والعلوم السياسية

الشعبة العلوم السياسية

التخصص: دراسات استراتيجية وامنية

من اعداد الطالبة: بضياف وردة

أثر الطاقة النووية السلمية على الامن القومي دراسة مقارنة " اليابان

وفرنسا" the effect of peaceful nuclear energy on national security Comparative studybettwin" Japan and France

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات لنيل شهادة ماستر أكاديمي

نوقشت واجيزت بتاريخ: 2017-05-25.

أمام لجنة المناقشة:

أستاذ / حشود نور الدين ..... رئيسا.

الدكتورة / فريدة طاجين ..... مناقشا.

الدكتور / خميس محمد ..... مشرفا.

السنة الجامعية 2017/2016

# الاهداء

اهدي هذا العمل المتواضع

إلي والدين الكريمين أطال الله في عمرهما

إلى أرواح الشهداء ودماء الأبرياء ودموع اليتامى

إلى أستاذي المشرف : محمد خميس

إلى بنات أختي : راشدأ سرور وكنزة وجمانة

وابناء أختي : محمد ادم وايوب

إلي صديقتي باشا ماريأ وغالبي أمينة

إلى كل زملائي في قسم العلوم السياسية

وقسم الحقوق

إلي كل من ساعدني من قريب ومن وبعيد

وشكراً.

# شكر وتقدير

إن الحمد والشكر لله الذي أعانني ومنحني القوة والإرادة والصبر لانجاز هذا العمل المتواضع، ربنا إن العلم كله بيديك، فارزقنا احبه إليك، وارفع به مقامنا عندك، اللهم زد به أعمالنا، واغفر به ذنوبنا، واشرح به صدورنا واجعله خالصا لوجهك الكريم، اللهم إنا نسألك التوفيق والسداد لما تحبه وترضاه في نياتنا وأقوالنا وأعمالنا.

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى أستاذي المشرف "خميس محمد" على ما قدمه لي من إرشادات وتوجيهات وعلى ما منحه لي من مراجع في سبيل انجاز هذا العمل فجزاك الله يا استاذ خيرا جزاء وجعلك منارة من منارات العلم الخالدة .

ولا يفوتني إن أتوجه بجزيل الشكر والامتنان إلى كل الاستاذة الكرام وموظفي في قسم العلوم السياسية والذين أكن لهم كل التقدير والاحترام .

كما أتقدم بالشكر إلى كل من ساعدني من قريب أو من بعيد.

اللهم بلغ الشكر أهله ورد الجميل لأصحابه، فما جزاء الإحسان إلا الإحسان وعلى الله قصد السبيل .

## خطة البحث

### مقدمة

الفصل الأول : مدخل مفاهيمي للأمن القومي والطاقة النووية السلمية

المبحث الأول : مفهوم الامن القومي

المطلب الأول : تعريف الامن القومي

المطلب الثاني : ابعاد الأمن القومي

المبحث الثاني : مفهوم الطاقة النووية السلمية

المطلب الأول : تعريف ودوافع امتلاك الطاقة النووية السلمية

المطلب الثاني : الاستخدامات السلمية للطاقة النووية

الفصل الثاني: مقتضيات ومؤشرات البرنامج النووي السلمي لليابان وفرنسا

المبحث الأول : مقارنة تاريخية للمشروع النووي السلمي الفرنسي والياباني

المطلب الأول : مراحل تطور المشروع النووي السلمي في فرنسا

المطلب الثاني :مراحل تطور المشروع النووي السلمي الياباني

المبحث الثاني استراتيجيات الطاقة النووية السلمية في فرنسا واليابان

المطلب الأول : استراتيجية الطاقة النووية السلمية في فرنسا

المطلب الثاني :استراتيجية الطاقة النووية في اليابان

المبحث الثالث :تقييم اثر الاستخدام السلمي للطاقة النووية على ابعاد الامن القومي الفرنسي والياباني

المطلب الأول :مهددات ومعززات الطاقة النووية السلمية على ابعاد الامن القومي الفرنسي(المكونات

الناعمة للأمن)

المطلب الثاني :مهددات وممعززات الطاقة النووية السلمية الامن القومي (المكونات الناعمة للأمن)

الخاتمة

قائمة المراجع

# مقدمة



أضحت المسائل المتعلقة بتأمين الإمدادات من الموارد الطاقوية المختلفة بالكمية الكافية من المسائل المحورية ضمن سياسات أمن الطاقة في ظل الإدراك التام بالتحديات التي تواجهها الدول ولاسيما المستوردة لها في هذا الصدد من حيث الأسعار **وارتفاع** الطلب العالمي على النفط ناهيك عن زيادة التنافس الدولي للسيطرة على مصادر النفط الرئيسية في العالم.

وإدراكا من اليابان وفرنسا لهذه التحديات يفرض عليها حتمية إيجاد آليات كفيلة لمواجهة هذه التحديات في إطار ضوابط الاستدامة وإيجاد الحل الأمثل ضمن الخيارات المتاحة التي من شأنها ضمان استقلال الطاقة المتجددة المائية والشمسية والهوائية " وإلى جانب هذه الطاقات هناك تكنولوجيا تبدو سحرية حولت الغبار الأصفر إلى كهرباء ففي عام 1942 اثبت الفيزيائي الايطالي " انريكو فيرمي " على ملعب اسكواش مهجور في جامعة شيكاغو أن الكهرباء يمكن أن تتولد باستخدام تفاعل وكان من المتوقع أن تكون للطاقة النووية بديل أنظف للوقود الاحفوري المستخدم اليوم ومر 85عاما وأصبحت الطاقة النووية بالفعل دور محوري في تلبية حاجيات امن الدولة ومن هنا اتضح ان الطاقات المتجددة سيعتمد عليها في المستقبل باعتبارها طاقة بديلة ونظيفة هكذا وصف وزير البيئة الألماني " ريجمار غابريال " على الطاقة المتجددة في حديثه بمناسبة افتتاح المنتدى العالمي الثالث للطاقة المتجددة في مدينة بون " فالطاقة المتجددة بأنواعها تعبر بالفعل على الأمل في توفير الطاقة في المستقبل " .

هذا ماجعل الدول تسعى من خلال الاعتماد على جملة من السياسات لإيجاد بدائل إستراتيجية الطاقة النووية قادرة على تأمين احتياجاتها وتحقيق الاكتفاء الذاتي . بما توفره من الاستخدامات السلمية في تطوير الصناعة والزراعة والمجالات الطبية وأبحاث الفضاء مما يجعل الدول تتنافس حول إنشاء مفاعلات نووية سلمية للتخلص من التبعية الطاقوية وفي مقدمة هذه الدول نجد فرنسا فرضت قوتها في المسرح الدولي بما تمتلكه من تكنولوجيا نووية عسكرية وسلمية غير أننا من جهة أخرى نجد دول تهتم بالمجال السلمي فقط وخير دليل على ذلك اليابان "

## أهمية الدراسة :

تنبع أهمية الموضوع من توجه السياسات الدول من أجل تعزيز أمنها القومي نحو استغلال الطاقة النووية السلمية والتنافس على إنشاء المفاعلات النووية وفي مقدمة هذه الدول فرنسا واليابان ، خاصة اليابان بسبب تعرضها لحوادث نووية كبيرة مثل حادثة فوكوشيما .

## اهداف الدراسة :

نسعى من خلال هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية :

- ❖ معرفة أهم الاستخدامات السلمية التي تعزز من مكانة وقوة امن الدولة .
- ❖ معرفة إذ ماكان هدف فرنسا من امتلاك الطاقة النووية السلمية هو تحقيق الاكتفاء الذاتي أم أن لها أهداف أخرى كتصديرها أو جعلها ورقة ضاغطة على الدول التي تفتقر إلى الطاقة النووية .
- ❖ المساهمة في إبراز مؤشرات الاستخدام السلمي للطاقة النووية ، وتحليل الاستراتيجيات الوطنية للطاقة النووية السلمية في فرنسا واليابان
- ❖ تسليط الضوء على أهم استراتيجيات الطاقة النووية لكل من اليابان وفرنسا .
- ❖ معرفة إذ ماكان هناك اتفاق بين المواطن والدولة على الاستخدام السلمي للطاقة النووية . في اليابان .

## أسباب اختيار الموضوع :

### الأسباب الذاتية :

- شكل موضوع " الطاقة النووية السلمية وعلاقتها بالأمن القومي " للباحثة اهتماما خاصا من خلال ما **إطلعت** عليه خاصة ومن ثمة دفعها الفضول العلمي لاتخاذ هذا الموضوع كبحت.
- السعي الى تمكين الطالبة من استخدام المناهج العلمية وتطبيقها كالمنهج المقارن.
- من أجل تخصص الباحثة مستقبلا في مجال الأمن النووي .

### الأسباب الموضوعية :

- التعرف على أسباب تفوق وصدارة الدولة الفرنسية واليابانية في مجال الطاقة النووية السلمية
- **الإطلاع** العلمي على أهمية الاستخدامات الطاقة النووية السلمية ودورها في تعزيز الأمن القومي والاكتفاء الذاتي في فرنسا واليابان .



## إشكالية الدراسة :

تتلخص مشكلة البحث في دراسة الاستخدامات السلمية للطاقة النووية السلمية ودوافع **إمتلاكها** وتوجه دول نحو الاستخدام السلمي ومنها معرفة أهم المتغيرات الجديدة التي قد تحدثها على الأمن القومي الفرنسي والياباني ،ولذلك يمكن طرح الإشكالية التالية :

إلى أي مدى أثر اكتساب القدرة النووية السلمية على تعزيز الأمن القومي في فرنسا واليابان ؟

## الاسئلة الفرعية :

- ✓ ما هي الأسباب التي تدفع الدول نحو امتلاك الطاقة النووية السلمية ؟
- ✓ كيف اثر اكتساب القدرة النووية السلمية على الامن القومي الفرنسي والياباني ؟
- ✓ هل الطاقة النووية السلمية معززة او مهددة للأمن القومي ؟
- ✓ فيما تتمثل الاستراتيجيات الوطنية للطاقة النووية السلمية في فرنسا واليابان ؟

## الفرضيات :

تعرف الفرضية على أنها علاقة سببية بين متغيرات مستقلة ومتغيرات تابعة ،ومتغيرات وسيطة تحاول أن تقدم إجابة مؤقتة لإشكالية الدراسة ،وتفترض الدراسة مايلي :

- ✓ **امتلاك الطاقة النووية السلمية للدول يؤدي الى تعزيز الامن القومي.**
- ✓ كلما كانت السياسات الوطنية للطاقة النووية السلمية طويلة المدى كلما زادت منافعها على الأمن القومي .
- ✓ للمشروع النووي السلمي اثر راجح في تعزيز الامن القومي الفرنسي والياباني .

## الإطار الزماني والمكاني:

يتطرق هذا البحث بالدراسة والتحليل لدور الطاقة النووية السلمية في تعزيز الأمن القومي لفترة بعد نهاية الحرب العالمية الثانية إلى وقتنا الحالي في اليابان وفرنسا .

## الاطار المنهجي :

إن مثل هذا النوع من الدراسات يقتضي في الحقيقة اعتماد مناهج تتلائم مع مضمونه **لاستجلاء** الغموض الكامل فيه وعليه فان طبيعة البحث تتطلب استعمال عدة مناهج ومقاربات علمية من بينها

## المسح التاريخي :

تم التطرق لهذا المنهج من اجل معرفة رهانات الحاضر كان من الضروري الوقوف على الأحداث التاريخية" تاريخ المشروع النووي السلمي لكل من فرنسا واليابان" التي كانت سببا في بداية الاهتمام بقيمة الطاقة النووية السلمية .

## المنهج المقارن :

يركز هذا المنهج على مقارنة جوانب التشابه **والاختلاف** بين الظواهر الاجتماعية لغرض اكتشاف أي العوامل أو الظروف التي تصاحب حدوث ظاهرة اجتماعية أو ممارسة معينة، على أن تكون المقارنة في حقبة زمنية واحدة، أو تقوم بمقارنة ظاهرة واحدة في نفس المجتمع في فترة زمنية مختلفة لمعرفة تطورها وتغيرها.

وعليه تم التطرق لهذا المنهج للإجراء مقارنة تاريخية بين المشروع النووي السلمي والفرنسي وكذا المقارنة بين الاستراتيجيات الوطنية للطاقة النووية السلمية في فرنسا واليابان .

## المنهج الوصفي التحليلي :

استعمل هذا المنهج لتقديم وصف شامل لتحليل الاستخدامات الطاقة النووية السلمية مع تسليط الضوء على منافع ومخاوف الطاقة النووية في تعزيز المصالح القومية للدول مما يمكن المتلقي من الالمام ببعض جوانب التي قد تفسر الأحداث التي قد تحدث في هذه القضية .

## الإطار النظري :

### نظرية التنمية والتحديث :

سيمون :

لقد أشار "سان سيمون" إلى أن المجتمعات تخطو إلى الأمام دائماً نحو التقدم، وأن معرفة الحقائق في الماضي تساعد على معرفة أسباب التقدم، ويعد "سيمون" من أحد رواد علم الاجتماع الذين رأوا أن التطور سمة عامة تتسم بها المجتمعات الإنسانية، وإن المجتمع يمر من مرحلة إلى مرحلة أخرى أكثر تطوراً، وإن الحالية أفضل من المرحلة السابقة والمستقبل أفضل من الحاضر .

ولذلك نجد أن " سيمون " يقول أن مسيرة التاريخ البشري تمر بثلاث مراحل هي المرحلة اللاهوتية: التي تسيطر فيها الأنظمة الدينية، ثم المرحلة الميثافيزيقية: التي يمتزج فيها اللاهوت بالإقطاع وأخيراً المرحلة الوضعية: التي يسيطر فيها العلم.<sup>1</sup>

روستو : تتلخص نظرية روستو في أن النمو الاقتصادي يتكون من مراحل معينة ذات تتابع زمني، بحيث إن كل مرحلة تمهد الطريق أوتوماتيكياً للمرحلة التي تليها، وهذا يعني أن على البلدان المتخلفة أن تعيش نفس الطريق الذي سارت عليه الدول المتقدمة في الفترة ما بين 1850 - 1950، حتى تقطع هذه المراحل وتصل إلى المجتمع الصناعي فما بعد الصناعي، وحسب روستو يمكن أن ينسب أي مجتمع من حيث مستوى تطوره **الإقتصادي** إلى إحدى المراحل الخمس: مرحلة المجتمع التقليدي، مرحلة **التهيئ** للانطلاق،.مرحلة الانطلاق.مرحلة الاتجاه نحو النضج.مرحلة الاستهلاك الوفير<sup>2</sup>

وما يجدر الإشارة اليه انه ليس بالضرورة ان يكون تفسير كل ظاهرة ذات تفسير علمي في المرحلة الوضعية كما اشار سيمون ذلك انه في وقتنا الحالي هناك عدة ظواهر لم يجد لها تفسيراً علمياً ولذا قد تفسر دينياً .

### نظرية المستهلك :

هي نظرية في علم الاقتصاد وتهدف إلى خلق معادلة لوصف تصرف عدّة متغيرات **إقتصادية** مثل المستهلك والسلعة أو الخدمة وكذلك الإشراف على الطلب، ومن خلال النظرية نرى ان تغير سعر السلعة يقابله تغير في كمية الطلب وبتلك الطريقة ينتج قسمان الأول هو أثر **الإحلال** (substitution effect) ويعنى به التغير في الأسعار النسبية، القسم الثاني وهو تأثير **الدخل** (income effect) ويعنى بتغير القوة الشرائية للنقد. هذا المصطلح قلما يستخدم خارج نطاق النظريات الكلاسيكية الحديثة (neoclassical).<sup>3</sup>

### مقاربة الأمن الإنساني :

تجاوبت مدرسة كوينهاغن مع التغيرات الدولية خاصة بعد ظهور العديد من التهديدات على غرار النقاشات النظرية لفترة ما بعد الحرب الباردة ، والتي نادى بضرورة توسيع الأجندة الأمنية الجديدة التي تميزت باختلافها عن الطابع التقليدي للتهديد الذي كان سائدا أثناء الحرب الباردة بالإضافة إلى إنتفاء سيطرة البعد

<sup>1</sup> عبد الحكيم عمار ناي ، اتجاهات التنمية ونظريتها ومدى ملائمتها للتطبيق على دول العالم الثالث ، المجلة الجامعة، المجلد الأول، العدد السادس عشر، فبراير، 2014 الموقع : [http://www.bulletin.zu.edu.ly/issue\\_n16\\_1/Contents/A\\_12.pdf](http://www.bulletin.zu.edu.ly/issue_n16_1/Contents/A_12.pdf) (تاريخ الاطلاع : 20-12-2016، الساعة: 2:00).

<sup>2</sup> جلال خشيب ، "نظرية مراحل النمو الاقتصادي عند والت روستو"، الموقع : <http://www.alukah.net/culture/0/81485/> يوم الاطلاع 05-

2017-03، الساعة 12 : 16

<sup>3</sup> ويكيبيديا، " نظرية المستهلك" ، الموقع : <https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%86%D8%> ( يوم الاطلاع 05-2-2017، الساعة 2:16)

العسكري على مجال الدراسات الأمنية و التطور المتزايد لدور الفواعل الدولية الجديدة كالمنظمات الدولية الحكومية/غير الحكومية، و الأفراد، و الشركات المتعددة الجنسيات.

ساهمت مدرسة كوبنهاغن في توسيع و تعميق مضامين الأمن من خلال أعمال باري بوزان في عام

1983، الذي سعى إلى توسيع مجال البحث إلى قطاعات أخرى **People, States and Fear**

والمتمثلة أساسا في <sup>1</sup>:

الأمن العسكري : وهو متعلق بمستويين القدرات العسكرية الدفاعية والقدرات العسكرية الهجومية الأمن السياسي ويتعلق بالاستقرار التنظيمي لدولة والأنظمة والحكومات والإيديولوجيات التي تعطيهم الشرعية. الأمن الاقتصادي ويتعلق بالنفوذ إلى المصادر و الأموال و الأسواق التي تعد ضرورية لاستدامة مستوى مقبول من الرفاه وقوة الدولة.

-الأمن المجتمعي ويتعلق بالاستدامة المقبولة للأشكال التقليدية للغة والثقافة والدين والهوية الوطنية والأعراف الاجتماعية

-الأمن البيئي ويتعلق بصيانة البيئة الحيوية المحلية والكوكبية او الكونية.

### نظرية التكامل :

يعد موضوع التكامل والاندماج الإقتصادي سواء كان في إطاره الدولي أو الإقليمي، الموضوع الأبرز والأهم فيما يتعلق بدراسة التعاون على مستوى العلاقات الدولية، خاصة وأن ظاهرة التكامل صارت تعرف انتشارا كبيرا بعد نهاية الحرب العالمية الثانية،

وهناك اتفاق بين علماء الإقتصاد والسياسة على أن التكامل قد يكون عملية أو حالة .فهو عملية لأنه ينطوي على التدابير والإجراءات والوسائل التي تستخدم في إنجاز العملية التكاملية، وهو حالة لأنه يعمل على إلغاء صور التفرقة بين إقتصاديات الدول الأطراف، وينقلها من <sup>2</sup>

<sup>1</sup> -امينة دير ، اثر التهديدات البنية على واقع الامن الانساني في افريقيا دراسة حالة - دول القرن الافريقي ، مذكرة ماجستير غير منشورة ( جامعة بسكرة : في العلوم السياسية والعلاقات الدولية ، 2013-2014 ) ص 18-19.

<sup>2</sup> رقية بلقاسمي ، التكامل الإقليمي المغاربي : دراسة في التحديات والآفاق المستقبلية، مذكرة الماجستير غير منشورة (جامعة بسكرة : كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية، 2010-2011) ص 6.

## الإطار الايتمولوجي للدراسة :

الطاقة البديلة : هو مصطلح يستعمل للدلالة على بعض مصادر الطاقة البديلة للوقود الأحفوري. يدل المصطلح عمومًا على مصادر طاقة غير تقليدية ذات ضرر على البيئة. تستعملها بعض المصادر كمرادف لمصطلح الطاقة المتجددة.

المفاعل النووي : عبارة عن وعاء معدني يوجد بداخله ما يسمى بقلب المفاعل المكون من الوقود النووي وقضبان التحكم بالإضافة إلى مكونات المفاعل الأخرى.<sup>1</sup>

الأمن النووي : هو إحدى المجالات الأمنية التي تهتم بالوقاية والكشف واتخاذ التدابير المناسبة للحد من سرقة المواد النووية أو أية مواد مشعة أو المعدات المتعلقة بها، والأعمال التخريبية للمنشآت النووية، والتداول غير المشروع للمواد النووية، الاستخدام غير المشروع للإغراض الإجرامية للمواد النووية..<sup>(2)</sup>

الأمان النووي : مجموعة التدابير المتخذة لضمان التشغيل العادي للمنشأة النووية، والوقاية من الحوادث، أو التقليل من آثارها في مراحل التصميم. والايقاف النهائي والتفكيك لمنشأة نووية أو إحدى وسائل نقل المواد الإشعاعية.<sup>3</sup>

## الطاقة النووية :

الطاقة النووية هي الطاقة التي يتم توليدها من خلال انشطار أو اندماج الأنوية النووية، ويتم ذلك في المفاعل النووي الذي يكون ذا مواصفات خاصة للتحكم بالتفاعلات حتى لا تخرج عن السيطرة، وتسبب الكوارث والآثار غير المرغوب بها<sup>4</sup>

<sup>1</sup> ممدوح فتحى عبد الصبور، " الطاقة النووية ... وإنتاج الطاقة "، مجلة أسبوت للدراسات البيئية، العدد الثاني والعشرون، (يناير ٢٠٠٢)، ص 64 الموقع : [www.aun.edu.eg/arabic/society/pdf/ajoes22\\_article5.pdf](http://www.aun.edu.eg/arabic/society/pdf/ajoes22_article5.pdf) (يوم الاطلاع 05-03-2017، الساعة 2 5 : 16)

<sup>2</sup> - مركز الدراسات والبحوث العلمية، الامن النووي، (الرياض :جامعة نايف العربية للعلوم الامنية، 2007)، ص 63-86.

<sup>3</sup> - محمد عبد اللطيف، النظام القانوني للمنشآت النووية من التشييد الى التفكيك في مصر والامارات، المؤتمر الحادي والعشرون الطاقة بين القانون والاقتصاد، 20-21-5-2012، الموقع :

[slconf.uaeu.ac.ae/Docs/.../part%201/pdf](http://slconf.uaeu.ac.ae/Docs/.../part%201/pdf) (يوم الاطلاع 10-1-2016، الساعة 2 0 : 17).

<sup>4</sup> سناء الديكات، " تعريف الطاقة النووية "، (آخر تحديث : ٤١:١٣، ٣٠ ديسمبر ٢٠١٥) الموقع: <http://mawdoo3.com/%D8%AA%D>

(يوم الاطلاع 3-1-2016، الساعة 2 5 : 17).

## تبرير خطة الدراسة :

تتكون خطة الدراسة من مقدمة وفصلين وخاتمة وفق الترتيب التالي :

**مقدمة:** تحتوي على الإشكالية وما يرتبط بها من تساؤلات وفرضيات ونظريات .

**الفصل الأول:** يحتوي هذا الفصل على الإطار المفاهيمي للدراسة يندرج تحت مبحثين عنون المبحث الأول : مفهوم الأمن القومي بحيث تم فيه ذكر تعريف وأبعاد الأمن القومي ، وتضمن المبحث الثاني تحت عنوان مفهوم الطاقة النووية السلمية تطرق إلى تعريف الطاقة النووية ودوافع امتلاك الطاقة النووية السلمية ، و الاستخدامات السلمية للطاقة النووية .

**أما الفصل الثاني:** تضمن هذا الفصل تحت " مقتضيات ومؤشرات البرنامج النووي السلمي لليابان " مقارنة تاريخية للمشروع النووي السلمي الفرنسي والياباني في المبحث الأول ومقارنة بين الإستراتيجية الوطنية لليابان وفرنسا للطاقة النووية ، وتم في المبحث الأخير تقييم الطاقة النووية السلمية في فرنسا واليابان .

**الخاتمة:** تضمنت استنتاجات الدراسة .

## الفصل الأول

مدخل مفاهيمي للأمن القومي والطاقة النووية

السلامية



## الفصل الأول: مدخل مفاهيمي للأمن القومي والطاقة النووية السلمية

المبحث الأول: مفهوم الأمن القومي

المطلب الأول: تعرف الأمن القومي

المطلب الثاني: أبعاد الأمن القومي

المبحث الثاني: مفهوم الطاقة النووية السلمية .

المطلب الأول: تعريف ودوافع امتلاك الطاقة النووية السلمية

المطلب الثاني: الاستخدامات السلمية للطاقة النووية .

## تمهيد :

سنتناول في هذا الفصل مفهوم الأمن القومي الذي يندرج في مطلبين الأول تحت عنوان تعريف الأمن القومي ومن خلاله سنتطرق لتعاريف مفكري الغرب وكذا المفكرين العرب وحينها سنشير إلى إبعاد الأمن القومي . في المطلب الثاني من المبحث الأول .

أما في المبحث الثاني سنتطرق إلى تعريف الطاقة النووية ودوافع امتلاكها وكذا الاستخدامات السلمية للطاقة النووية .

## المبحث الأول : مفهوم الأمن القومي

يعتبر مفهوم الأمن القومي من المواضيع الهامة التي استقطبت اهتمام الباحثين والمختصين بالشؤون الدولية والعلوم الاجتماعية لأنه يدور حول توفير الحماية والاستقرار للفرد والمجتمع على حد سواء .

## المطلب الأول : تعريف الأمن القومي

يمكن إرجاع مفهوم الأمن القومي National Security ، إلى فكرة سيادة الدولة، تلك الفكرة التي أسست معالمها معاهدة ويستفاليا عام 1648 في أوروبا، والتي أعلنت نظاماً دولياً جديداً يقوم على أسس الدولة القومية، أما المحاولات الأكاديمية لتعريف الأمن القومي، فقد بدأت بعد الحرب العالمية الثانية 1939 – 1945 كمفاهيم ترتبط بسياسات الدول للتغلب على التهديدات الداخلية والخارجية التي كانت تحقق بها آنذاك. ومن الناحية العملية أصبح مفهوم الأمن القومي الموجه الأول للسياسة الخارجية الأمريكية منذ أن أصدر الرئيس الأمريكي السابق، " هاري ترومان " Truman. S Harry " ، قانون الأمن القومي في 26 يوليو عام 1947 ، وتشكلت إثره مؤسسات الأمن القومي الأمريكي كوزارة الدفاع ومجلس الأمن القومي<sup>1</sup> في حين يعود الاستخدام الأكاديمي إلى نهاية الحرب العالمية الثانية؛ حيث ظهر تيار من الأدبيات يبحث في كيفية تحقيق الأمن وتلافي الحرب، وكان من نتائجه بروز نظريات الردع والتوازن، ثم أنشئ مجلس الأمن القومي الأمريكي عام ١٩٤٧ ، ومنذ ذلك التاريخ انتشر استخدام مفهوم "الأمن" . وقد برزت كتابات متعددة في هذا المجال،

<sup>1</sup> فوزي حسن الزبيدي، "منهجية تقييم مخاطر الأمن القومي" مركز الامارات للدراسات والبحوث، ص 13 الموقع :

(يوم الاطلاع 02-15- http://strategicvisions.ecssr.com/ECSSR/ECSSR\_DOCDATA\_PRO\_EN/Resources/PDF

2017، الساعة 2 5 : 7)

وشاعت مفاهيم بعينها في إطاره لعل أبرزها "الأمن القومي الأمريكي" و"الأمن الأوروبي" و"الأمن القومي السوفييتي" قبل تفككه<sup>1</sup>

اولاً: تعريف الامن القومي حسب مفكري العرب

تعريف حامد ربيع :

- "الأمن القومي هو البعد الاستراتيجي حيث تتفاعل في توافق منتظم طبيعة الحدود الجغرافية بطبيعة علاقات الجوار . انه نوع من التزاوج بين الفكر السياسي المتعلق بالوظيفة الحضارية للدولة والأوضاع الجيوبولتكية للإقليم . فالأمن القومي هو البعد الحال الدائم الذي لا يجوز للحاكم أن يبعد عناصره عن عينه ولو للحضة واحدة"<sup>2</sup>

▪ علي الدين هلال : الأمن القومي هو تأمين كيان الدولة والمجتمع ضد الأخطار التي تهددها داخلياً وتأمين مصالحها وتهيئة الظروف المناسبة اقتصادياً واجتماعياً لتحقيق الأهداف التي تعبر عن الرضا العام في المجتمع ولكن مع تغليب الطابع العسكري<sup>3</sup>

ثانياً: تعريف الأمن القومي حسب مفكري الغرب

▪ "تعريف كوهن" (1972 Cohen) :

يعرف الأمن القومي على انه إمكانية الحماية التي يحاول رجل الدولة توفيرها من اجل سلامة سياسته المتعددة الاتجاهات من التهديدات الداخلية والخارجية.<sup>4</sup>

▪ "أما تريجر وكروننبرج Trager and Kronenbor في كتاب "الأمن القومي والمجتمع الأمريكي National Security and American Society" يريان أن "القيم القومية الحيوية تشكل جوهر سياسة الأمن القومي" ويتحدد الأمن لديهما بأنه ذلك الجزء من سياسة الحكومة الذي يستهدف إيجاد شروط سياسية دولية ووطنية ملائمة لحماية أو توسع القيم الحيوية ضد الأعداء الحاليين أو المحتملين.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> نزار مؤيد جزان، "محاضرات في الأمن القومي العربي"، ص 5 الموقع :

[www.ina.edu.sy/tbl\\_images/FileLectures16-7-2014-747.pdf](http://www.ina.edu.sy/tbl_images/FileLectures16-7-2014-747.pdf) (يوم الاطلاع 15-02-2017، الساعة 8:00)

<sup>2</sup> حامد ربيع، نظرية الأمن القومي العربي والتطور المعاصر للتعامل الدولي في منطقة الشرق الاوسط، (القاهرة في 31 أغسطس 1998)

<sup>3</sup> نزار مؤيد جزان، "مرجع سابق" ص 7.

<sup>4</sup> هشام محمود الاقداحي، تحديات الامن القومي المعاصر مدخل تاريخي - سياسي، (الاسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة، 2009).

<sup>5</sup> كمال الأسطل، الإطار النظري لمفهوم الأمن القومي، جزء أول، (تاريخ النشر: 2011/1/16) الموقع :- k

[astal.com/index.php?action=detail&id=100](http://astal.com/index.php?action=detail&id=100) (يوم الاطلاع 15-03-2017، الساعة 9:00)

حامد ربيع حامد عبدالله ربيع عبدالجليل (1925-1989) ولد في القاهرة. تزوج من امرأتين إحداها مصرية و الأخرى عراقية و له من الأطفال أربعة أحمد، محمد، عبدالله، شمس، و رحاب. من الملفات أثناء قراءة السيرة الذاتية لربيع هو انكبابه على العلم و تجذابه الشديد للتعليم الأكاديمي وهو ما نتج عن حصوله على سبع شهادات دكتوراه و ست دبلومات. حصل على دكتوراة في علم الاجتماع التاريخي من جامعة روما عام 1950 بعد أن تعلم الإيطالية و اللاتينية و دكتوراة في فلسفة القانون في العام التالي ثم دكتوراة في العلوم النقاية عام 1954 بعد ذلك تابع دراسته في العلوم السياسية و القانونية

وباختصار يمكن تعريف الأمن القومي على انه " حماية الدولة القومية من التهديدات الداخلية والخارجية ،سواء كانت هذه التهديدات صلبة أو ناعمة "

### المطلب الثاني : أبعاد الأمن القومي .

تم **إستخدام** مصطلح الأمن القومي للتعبير عن مجموعة سياسات تتخذ لضمان سلامة إقليم الدولة والدفاع عن مكتسباتها في مواجهة الأعداء، سواء في الداخل أو الخارج، **وإتسع** مفهوم الأمن في العقود الأخيرة ليشمل قضايا ليست بالضرورة ذات طابع عسكري أو أمني، ليشمل مجموعة من الإجراءات الاقتصادية والثقافية والاجتماعية

**أولا :البعد السياسي :**

ويتمثل في الحفاظ على الكيان السياسي للدولة وهو ذو شقين داخلي وخارجي. يتعلق البعد الداخلي بتماسك الجبهة الداخلية وبالسلام **الإجتماعي** والوحدة الوطنية. أما البعد الخارجي فيتصل بتقدير أطماع الدول العظمى والكبرى والقوى الاقليمية في أراضي الدولة ومواردها، ومدى تطابق أو تعارض مصالحها مع الدولة سياسيا واقتصاديا واجتماعيا، وتحكمه مجموعة من المبادئ الاستراتيجية التي تحدد أولويات المصالح الأمنية وأسبقياتها<sup>1</sup>

**ثانيا : البعد الاقتصادي:** هو البعد الذي يرمي الى توفير المناخ المناسب للوفاء باحتياجات الجماهير وتوفير سبل التقدم والرفاهية<sup>2</sup>.

### ثالثا :البعد العسكري :

هو الذي يعتمد على دور قوات الجيش والشرطة في توفير الأمن الوطني ، ضد أي اعتداءات أو مخاطر مخطط لها من طرف جهات دولية خارجية لذلك يجب أن يكون الجيش مستعدا وقادرا على توفير الحماية الكاملة للدولة وهذا ما يؤدي إلى جعل القوات أي أفراد أو جماعات أو دول أخرى تتجنب خوض أي معارك مع الدولة التي تتميز بقوتها العسكرية<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> عبد المعطي زكي، " الأمن القومي: قراءة في المفهوم والأبعاد ،الدرسات السياسية والاستراتيجية"، (فبراير 9، 2016) الموقع: [www.ejps-eg.org/406/](http://www.ejps-eg.org/406/) (يوم الاطلاع: 30-03-2017،الساعة 4:00).

<sup>2</sup> غازي صالح نهار، الأمن القومي العربي، (عمان: دار مجد لاوي للنشر والتوزيع، 1993) ص 4.

<sup>3</sup> مجد خضر، "الأمن الوطني"، (آخر تحديث: ٠٧:٤٠، ٢٣ فبراير ٢٠١٦) الموقع :

[http://mawdoo3.com/%D8%AA%D8%B9%D8%B1%D9%8A%D9%81\\_%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%85%D9%86\\_9%86\\_](http://mawdoo3.com/%D8%AA%D8%B9%D8%B1%D9%8A%D9%81_%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%85%D9%86_9%86_) (يوم الاطلاع: 10-03-2017،الساعة 19:00)

رابعا: **البعد الاجتماعي** : الإنسان هو العامل المؤثر في الأمن الوطني فهو القوة الفاعلة لأبعاده وهو المعني بتحقيق أمنه فردا كان أو جماعة أو مجتمعا ويعطي هذا المفهوم أهمية بالغة للبعد الاجتماعي حيث يكون المطلوب حسن أعداد المواطن ليؤمن ذاته وغيره ويتضمن إعداد المواطن في صحته وعقله " ثقافته " وأخلاقه وتقاليده " تراثه " . ويهدف هذا البعد إلى إيجاد حالة **إستقرار** للمجتمع **وإلى** تماسك نسيجه ، مع توازن العوامل السكانية والاجتماعية المختلفة ويلحق بهذا البعد الشخصية المميزة للمجتمع ، ومراثه الحضاري ، وعاداته وتقاليده ، والإطار الديني والثقافي للمجتمع .<sup>1</sup>

من المعروف في علم الاجتماع السياسي أن التطور الصناعي والتجاري يؤدي إلى خلق شبكة من المصالح بين الأفراد تؤدي في المدى البعيد إلى تآكل الروابط التقليدية لصالح روابط جديدة مصلحية . فإذا ترافق ترابط المصالح العابرة للولاءات الضيقة مع خطة تربوية منهجية لتفكيك هذه الولاءات الضيقة ، تكون قدرة المجتمع على التماسك اقوي ويصبح شعار الوحدة الوطنية سهل المنال .<sup>2</sup>

#### خامسا: **البعد الجيوبولتيكي** :

يشكل هذا البعد **إستغلال** الحقائق الجغرافية كمنظور سياسي مع مرعات مصالح الآخرين المشاركين في الأهداف نفسها والمتأثرين من الاستغلال السياسي للوضع الجغرافي وتكمن أهمية هذا الموضوع في عنصرين :  
1. ما توضحه الدراسات الجغرافية من حقائق للإقليم تبرز المزايا والعيوب معا وهي بذلك تضع بدائل للقرار مبكرا.  
2. اكتشاف نقطة التصادم المحتملة على الآخرين مكانيا وزمنيا بما يساعد على الاستعداد لها مسبقا.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> - مقال الصحراء ، "اسسس ومبادئ الامن الوطني " ، الموقع : <http://www.moqatel.com/wfprog/GetURL.exe?ID=3217&type=2> (يوم الاطلاع 1-03-2017، الساعة 9:00)

<sup>2</sup> ابراهيم عبد القادر محمد ، التحديات الداخلية والخارجية المؤثرة على الامن الوطني الاردني في الفترة ( 1999- 2013 ) " دراسة حالة " ، رسالة الماجستير غير منشورة (جامعة الشرق الأوسط: كلية العلوم السياسية ، 2012- 213) ، ص48.

<sup>3</sup> مقال الصحراء ( مرجع سابق ) .

## المبحث الثاني: مفهوم الطاقة النووية السلمية .

سنحاول في هذا المبحث تعريف الطاقة النووي ومتى تم اكتشاف الطاقة النووية السلمية ومن ثمة التطرق إلى دوافع امتلاك الطاقة النووية السلمية ، وكذا التعرف على الاستخدامات السلمية للطاقة النووية .

### المطلب الأول :تعريف ودوافع امتلاك الطاقة النووية السلمية .

#### تعريف الطاقة النووية

▪ هي الطاقة التي تنطلق أثناء انشطار أو اندماج الأنوية الذرية ، وهذا عند إجراء تغير في بنية الذرة وتكوينها أو ما يعرف بالتفاعل النووي<sup>1</sup> ويمكن الحصول على الطاقة بطريقتين: الاندماج النووي والانشطار النووي. في الاندماج لنووي يتم تحرير الطاقة عندما يتم الجمع بين ذرتين أو تنصهر معا لتشكيل ذرة أكبر.. في الانشطار النووي يتم تقسيم الذرات إلى ذرات أصغر<sup>2</sup>

▪ **الطاقة النووية** : وهي الطاقة التي تربط بين مكونات النواة ( البروتونات أو النيوترونات ) وهي تنتج نتيجة كسر تلك الرابطة وتؤدي إلى إنتاج طاقة حرارية كبيرة جدا<sup>3</sup>.

#### اكتشاف الطاقة النووية السلمية :

لقد بدأت الأبحاث النووية منذ أواخر القرن التاسع عشر من خلال ما قام به الفيزيائي الفرنسي هنري بيكريل، حيث حدّد طبيعة الإشعاع العام 1896 واكتشف الإلكترونات في العام التالي. وفي العام 1898، نجح كل من "بيار وماري كوري" في عزل المواد الطبيعية المشعة وهي الراديوم والبولونيوم، وفي أوائل القرن العشرين ظهرت أسس الفيزياء النووية من خلال الأبحاث التي قام بها ثلاثة علماء والذين إقترنت أسماءهم في ما بعد بالقنبلة النووية الأولى وهم "إدوارد تيلير وأنريكو فيرمي وج. روبرت أوبنهايم"<sup>4</sup>

<sup>1</sup> - عجاي راج ،النظام القانوني الدولي لامتلاك الطاقة النووية و استخدامها في المجال السلمي ،مؤكدة الماجستير منشورة (جامعة الجزائر : كلية الحقوق ، تخصص القانون الدولي والعلاقات الدولية ، 2009-2010 ) ،ص14.

<sup>2</sup> - National Nuclear, **What is nuclear energy National** , site: <http://nuclear-energy.net/what-is-nuclear-energy> ( Date of view 22- 02-2016 heure6: 30)

<sup>3</sup> - عبد المطلب النقرش ، " الطاقة مفاهيمها وانوعها ومصادرها " ، ص 8. الموقع : [www.reemoshare.com/dfile/www.alkottob.com](http://www.reemoshare.com/dfile/www.alkottob.com) . Energy.pdf (يوم الاطلاع 25-03-2017،الساعة 10:00) .

<sup>4</sup> بماء ملاعب , الإستخدام السلمي والعسكري للطاقة النووية، مجلة الدفاع الوطني البناني العدد93- تموز 2015 الموقع : <https://www.lebarmy.gov.lb/> . (يوم الاطلاع 01-04-2017،الساعة 1:00)

## دوافع امتلاك الطاقة النووية السلمية :

- إن مجرد امتلاك الطاقة النووية السلمية يمكن الدولة من انتزاع تنازلات اقتصادية كجزء من عملية مساومة سياسية<sup>(1)</sup>
- وأبرز مثال على الدوافع الاقتصادية نجد المسؤولين الإيرانيون يركزون في تبريرهم على دوافع وأهداف برنامج بلادهم النووي على الأبعاد الاقتصادية له ، حيث تذهب تقديرات الحكومة الإيرانية إلى أن هذا البرنامج يرمي إلى تأمين 20 بالمئة من الطاقة الكهربائية بواسطة المفاعلات النووية لتخفيض استهلاكها من الغاز والنفط ، لاسيما أن الزيادة السكانية العالية وخطط التنمية الاقتصادية سوف تزيد من معدلات **استهلاك** الطاقة في إيران في المستقبل.<sup>(2)</sup>
- أن المشكلات البيئية المرتبطة **باستخدام** الوقود الاحفوري ومحدودية كميات ذلك الوقود والغلاء المستمر في أسعاره ، وعدم التوصل حتى الآن إلى طاقة متجددة رخيصة ونظيفة ومجدية اقتصاديا ، كل ذلك دفع إلى تزايد **الاهتمام** بالطاقة النووية نظرا للمزايا العديدة التي تتمتع بها ، وتميزها عن غيرها من مصادر الطاقة
- إن المحطات الطاقة النووية هي الأكثر أمانا مقارنة بجميع المنشآت الصناعية الأخرى ، إضافة إلى سهولة إقامة المفاعلات النووية بجوار مواقع الاستهلاك دون الحاجة لإجراءات نقل وإمدادات معقدة .
- إن امتلاك دورة الوقود النووي بما فيها تخصيب اليورانيوم هو حق لجميع الدول والشعوب شريطة الالتزام بمعاهدة حظر النووي وملاحقتها ، وبنظام الضمانات الشاملة الذي يتيح للوكالة الدولية للطاقة الذرية التفتيش المفاجئ<sup>3</sup>.

## المطلب الثاني: الاستخدامات السلمية للطاقة النووية .

يساهم استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية في تطوير مختلف مجالات التنمية الاقتصادية للمجتمع الدولي وتعزيز الأمن القومي للدول ومن منافع استخدام الطاقة النووية السلمية مايلي :

<sup>1</sup> - جون بيليس وستيف سميث ، **عولمة السياسة العالمية** ، (الامارات العربية المتحدة : مركز الخليج للبحوث ، ط1، 2004)، ص719-720.

<sup>2</sup> - عرجون شوقي. **المشكلة النووية في الشرق الاوسط وانعكاسها على استقرار المنطقة** ، مذكرة الماجستير غير منشورة (جامعة الجزائر : كلية العلوم السياسة والعلاقات الدولية ، 2006 - 2007) ص1.

<sup>3</sup> - اسماعيل شعبان ، " **الطاقة النووية واثرها على اقتصاديات الدول** " ، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية ، المجلد 31 ، العدد (1) ، 2009 ، الموقع :

[www.tishreen.edu.sy/sites/default/files/Tishreen.../11\\_24.pdf](http://www.tishreen.edu.sy/sites/default/files/Tishreen.../11_24.pdf) (يوم الاطلاع 2-04-2017، الساعة 6:00).



## أولاً: إدارة المياه :

تعد إدارة المياه من المجالات التي تنشط فيها الوكالة الدولية للطاقة النووية ، إذ يتم تدريب علماء الدول المعنية من خلال برامج التعاون التقني على الهيدرولوجيا النظائرية من اجل وضع خريطة للطبقات الصخرية المخزنة للمياه الجوفية وتقدير موارد المياه الجوفية ، وقد بذلت جهود ضخمة في هذا المجال في عدد من دول الشرق الأوسط ، إذ أن هناك مشروعات قومية مبنية على **إستخدام** الهيدرولوجيا النظائرية من أجل إدارة الموارد المائية في الأردن وسوريا واليمن وفي دولة الإمارات العربية المتحدة ، علما بان مثل هذه المشروعات ستكون أكثر فعالية في حال تبني مناهج ثنائية ومتعددة الأطراف لإجراء دراسات حول الموارد المائية عبر الحدود . وبالمثل يمكن استغلال النظائر المشعة لتحديد مواقع حقول النفط وزيادة إنتاجها ، وكذلك في الكشف عن عيوب العمليات التي تتم في التجمعات البتروكيماوية ومعالجتها .<sup>(1)</sup>

## ثانياً : توليد الطاقة الكهربائية اللازمة لمتطلبات النمو الصناعي والزراعي :

وتلبية الحاجات المتزايدة للسكان في مجال الطاقة الكهربائية الرخيصة والنظيفة ، ومن المعروف أن الدول المتقدمة تكتف من استعمالها للطاقة النووية في هذا الشأن ، حيث تشير الإحصاءات إلى زيادة نسبة الطاقة الكهربائية **بإستخدام** التقنية النووية من (9 بالمائة في الثمانينات إلى حوالي (35 بالمائة في عام 2006 ،) وذلك كنسبة من إجمالي الكهرباء المولدة من كافة المصادر .<sup>(2)</sup>

**ثالثاً : الصحة العامة :** إن الصحة العامة تأتي في مقدمة أولويات الحكومات بإنفاقها الأموال الطائلة من خلال **إستخدام** الطاقة النووية في الأغراض الطبية ، وتلعب المواد المشعة دورا بارزا في علاج أمراض السرطان ، مما دعا إلى تطوير الأبحاث الطبية واستخدام النظائر المشعة كذلك في علاج عدة أنواع من أمراض السرطان مثل سرطان المخ والرئة والبنكرياس . وتستخدم النظائر المشعة كذلك في تشخيص موضع الإصابة بالأمراض السرطانية داخل الجسم ، عند إعطاء المريض جرعات من اليود المشع وتحديد أماكن **إمتصاصها** في جسم الإنسان .

**رابعا : في مجال الزراعة :** يستخدم الإشعاع في مجال الزراعة وذلك بتعريض بذور المحاصيل الزراعية للإشعاع وعندها تحصل بعض الطفرات الوراثية القابلة للحياة ، ويمكن من خلالها معرفة **وإختيار** أفضل السلالات وأقواها تحملا لظروف البيئة ، كما **إستخدمت** البحوث الذرية في عملية التمثيل الكلوروفيلي التي بدونها لن تكون هناك حياة

<sup>1</sup> - محمد البرادعي ، الاستخدامات السلمية للطاقة النووية مساهمة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ( الإمارات :مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية ) ص 06.

<sup>2</sup> - مصطفى احمد أبو الخير ،"الأسس القانونية لحق الدول في الاستخدامات السلمية للطاقة النووية "، الموقع :

http://saotiassar.org/-fritat%20kitabab-01032012chrif-AhmadAbuALKchair03، (يوم الاطلاع 8-2-2017 ، الساعة 00:30)

من أجل الوقوف على الدور الهام الذي تلعبه ، وقد أمكن بفضل الأبحاث الذرية إنتاج الكربون المشع أي تحويل بعض ذرات الكربون إلى ذرات لها نشاط إشعاعي يمكن تتبعه وإقترافه أثره داخل جسم النبات وتبين من ذلك أن مختلف المواد النشوية والسكرية تحتوي في تركيبها على الكربون المشع بدلا من الكربون العادي ، وعندما تبدأ هذه المواد تتكون في جسم النبات يتم تتبع سير الكربون في جسم النبات سواء في الأوراق أو الساق أو الجذور ، ومعرفة زيادة هذه المواد داخل جسم النبات . إما المواد الكيميائية فقد أمكنت التقنيات الحديثة من صناعة الأسمدة الكيميائية والتقاوي الزراعية التي ضاعفت حجم الإنتاج النباتي بشكل لافت للنظر .

### ثالثا: مكافحة الحشرات :

وذلك باستخدام المبيدات الكيميائية التي تبيد تلك الحشرات ، وذلك بإمساك بعض الحشرات الضارة ، وإطعامها في الأسر حتى يتوفر عدد كبير منها وتعرضها لأشعة (جاما) . تتم بعد ذلك عملية التزاوج بين الحشرات الطليقة والحشرات المعرضة للشعاع مما يؤدي إلى تلاشيها ، وتكمن الفائدة من هذه العملية في تدمير الحشرات الضارة فقط مع الإبقاء على الأنواع المفيدة منها .<sup>(1)</sup>

<sup>1</sup> - عمرين عبد الله بن لعيد البلوش، مشروعية أسلحة الدمار الشامل وفقا لقواعد القانون الدولي ، ( بيروت : منشورات الحلبي الحقوقية ، ط1 ، 2007 )، ص 38-39.

## ملخص الفصل الأول :

نستنتج من هذا الفصل أن الأمن القومي باعتباره من أهم المواضيع التي استقطبت اهتمام المفكرين العرب والغرب برزت معالمه التاريخية مع معاهدة وستفاليا سنة 1648، في حين ظهرت المحاولات الأكاديمية لتعريف الأمن القومي بعد الحرب العالمية الثانية، فالأمن القومي باعتباره حماية الدولة من التهديدات الداخلية والخارجية ، يتضمن عدة أبعاد أهمها " البعد السياسي والاقتصادي والعسكري والاجتماعي وكذا البعد الجيوبولتيكي " .

أما بخصوص الطاقة النووية والتي يمكن تعريفها على أنها الطاقة التي تنطلق أثناء الانشطار أو الاندماج، لقد بدأ الاهتمام بها منذ أواخر القرن 19، وللطاقة النووية استخدامات عسكرية وأخرى سلمية هذه الأخيرة تساهم في تطوير مختلف مجالات التنمية الاقتصادية للمجتمع ، و تعزيز الأمن القومي للدول ، إذ تمثل الاستخدامات السلمية للطاقة النووية في :إدارة المياه ،وتوليد الكهرباء ،الصحة العامة " الطب النووي " هذا ماجعل الدول تسعى جاهدة لامتلاك الطاقة النووية السلمية .