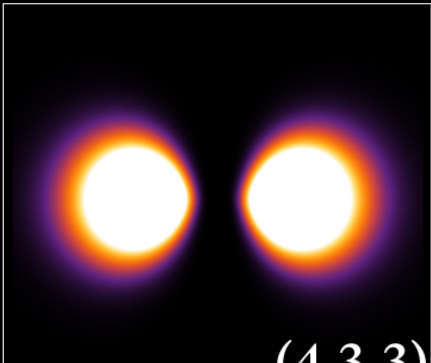
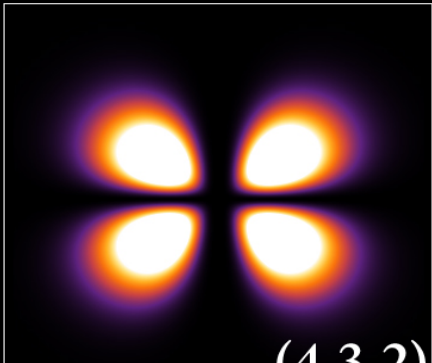
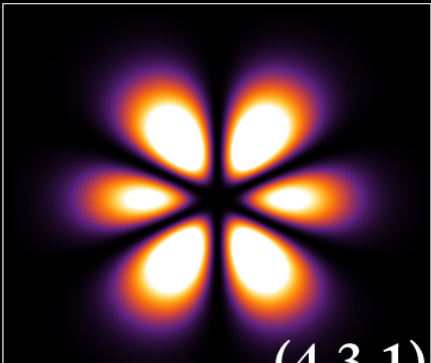
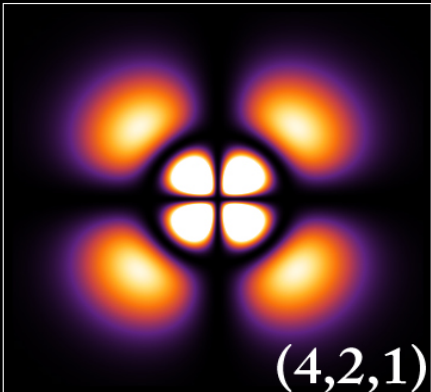
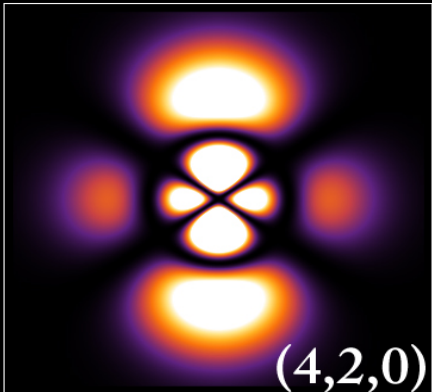
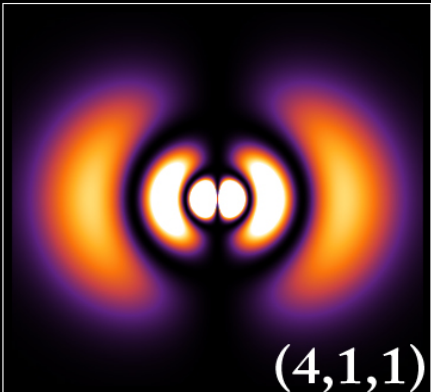
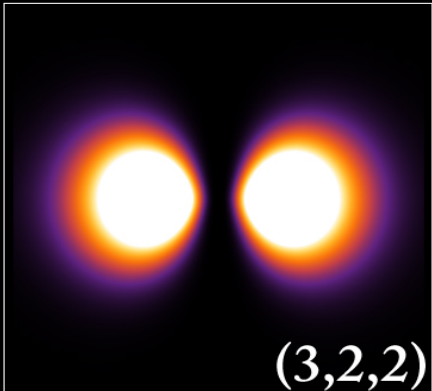
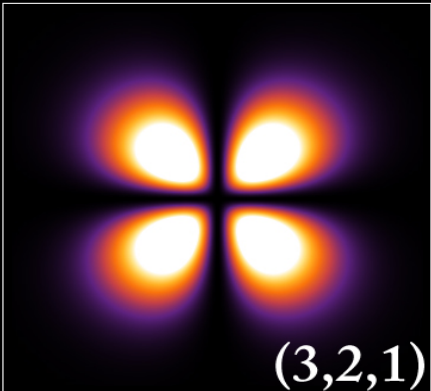
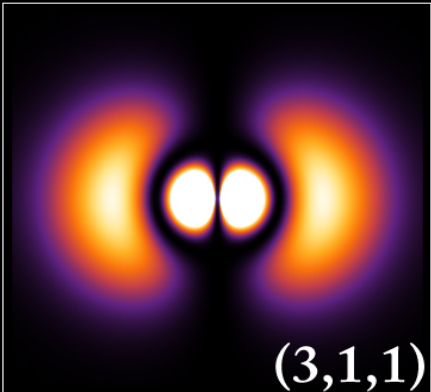


IJFAR

International Journal Of
Fundamental & Applied Research



Editorial Board

Editor-in-Chief

Dr. D.R. Tiwari
editor.ijfar@gmail.com, editor@ijfar.org

Editorial Cum Advisory Board

Alex Afouxenidis Professor National Center for Social Research Athens, Greece	Prof. (Dr.) Jason L. Powell Professor University of Central Lancashire UK
Prof. Jozef Drabowicz Professor Center of Molecular & Macromolecular Studies, Polish Academy of Sciences, Sienkiewicza 112, 90-363 LODZ, Poland	Prof. Ismael Saadoune Professor Universite Cadi Ayyad, Faculte des Sciences at Techniques Maraktech Laboratoire de chimie des matériaux et de l'Environnement BP 549, Marakech, MAROC
Dr. Fardoon Jawad Admed Professor Professor Of Molecular Cell Biology, Department of Pathology, King Edward Medical university, Lahore, Pakistan	Dr. Neelam Gupta National Bureau of Animal Genetic Resources India
Dr. Vinod Singh Microbiology Department Barkatullah University, Bhopal	Dr. Mona Purohit Department of Legal Studies & Research, Barkatullah University.
Dr. Charu P. Pant Department of Geology, Kumaun University, Nainital	Dr. Pramendra Dev Professor & Head School Of Studies In Earth Science, Vikram university, Ujjain MP, India
Prof. J. P. Shrivastav Department of Geology, University Of Delhi, India.	Dr. L. P. Chourasia Professor & Head Department of Applied Geology, Dr. Hari Singh Gour University, Sagar, M.P. India

Dr. PiyushVerma NITTTR, Bhopal	Dr. K. S. Tiwari Bhopal,MP, India
Anil Shukla Deputy Secretary NCTE, Ministry of HRD, Govt. Of India	Prof. Santosh Kumar Former Vice Chancellor Dr. H S Gour University Sagar.
Executive Editor & Owner Dr. ShashiTiwari. Circulation Manager EshaRajeTiwari	
ASSOCIATE EDITORS	
Dr. AbhaSwaroop,	Dr. AlokRastogi
Dr. SantoshBhargava	Dr. Praveen Jain
Dr. KailashTyagi	Dr. H. C. Kataria
Dr. J. S. Chouhan	Dr. PawanPandit
Dr. J. P. Shukla	Dr. U. C. Pandey Regional Director IGNOU, Bhopal.

Content

S No	Title	Authors	Page No
1	भारतीय जीवन बीमा निगम के प्रति बीमाधारियों की संतुष्टि का अध्ययन	शिवाली शाक्या	1-11
2	ANHARMONIC ELASTIC PROPERTIES OF CESIUM BROMIDE	DEEPAK RAWAT	12-14

भारतीय जीवन बीमा निगम के प्रति बीमाधारियों की संतुष्टि का अध्ययन

शिवाली शाक्या ,

सहा.प्राध्यापक, वाणिज्य

शा.विज्ञान एवं वाणिज्य महाविद्यालय बेनजीर, भोपाल

शोध सारांश

भारतीय जीवन बीमा निगम भारत की सबसे बड़ी जीवन बीमा कम्पनी है। भारतीय जीवन बीमा निगम लाखों लोगों को अनिश्चित मृत्यु या अनिश्चित घटना की स्थिति में बीमा प्रदान करके मानवीय कल्याण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। भारतीय जीवन बीमा निगम ने वरिष्ठ पेंशन बीमा योजना जारी कि करके वृद्धों को उनकी वृद्धावस्था में होने वाली परेशानियों को दूर करने के लिए भी प्रयास किया है। इस योजना में 1,84,694 पॉलिसियों का विक्रय किया जा चुका है एवं इस पर प्राप्त प्रथम प्रीमियम आय की राशि 5,460.04 करोड़ रुपये है। 31.3.16 तक 41.11 करोड़ पॉलिसियों का विक्रय किया जा चुका है जिसमें 29.02 व्यक्तिगत पॉलिसी एवं 12.09 समूह बीमा पॉलिसी है भारतीय जीवन बीमा निगम द्वारा 2015–16 तक 215.71 लाख दावों का निराकरण हो चुका है तथा दावों की भुगतान राशि 1,01,041.65 करोड़ रुपये है 99.75 प्रतिशत परिवक्वता दावों का निराकरण किया गया तथा 99.55 प्रतिशत मृत्यु दावों का निराकरण किया गया। भारतीय जीवन बीमा निगम की कुल आय 2015–16 तक 4,24,186.68 करोड़ रुपये है तथा कुल प्रीमियम आय 2,66,225.38 करोड़ रुपये है । भारतीय जीवन बीमा निगम सामाजिक कल्याण में भी पीछे नहीं है । इस शोध पत्र में भारतीय जीवन बीमा निगम के प्रति बीमाधारियों की संतुष्टि का अध्ययन किया गया है । इस शोध पत्र के माध्यम से यह जानकारी प्राप्त हुई है कि अधिकांश बीमाधारी भारतीय जीवन बीमा निगम द्वारा प्रदान की जानेवाली सेवाओं से संतुष्ट एवं खुश है।

परिचय

अनिश्चितता सभी जगह स्थित है और जहाँ अनिश्चितता है वहाँ जोखिम है। जोखिम को टाला नहीं जा सकता है। वित्तीय हानि की अनिश्चितता भी सबसे बड़ा जोखिम है। अनिश्चित घटना को रोकने के लिए हम कुछ नहीं कर सकते हैं। अतः बीमा ही एक ऐसा माध्यम है जो हमारे या किसी भी अन्य व्यक्ति के साथ हुई अनिश्चित घटना की प्रतिपूर्ति कर सकता है। बीमा हमें अनिश्चित हानि के विरुद्ध सुरक्षा प्रदान करता है। जीवन बीमा, बीमाधारी और जीवन बीमा कंपनी के बीच एक अनुबंध है जिसके अनुसार यदि अनुबंध की अवधि के दौरान बीमाधारी की मृत्यु हो जाती है, तो जीवन बीमा कंपनी बीमाधारी के हिताधिकारी को पूर्व निर्धारित राशि प्रदान करती है। यदि बीमाधारी परिवार के प्रमुख जीविकोपार्जक सदस्य है, तो बीमा खरीदना उनके लिए अत्यधिक उपयोगी है। दुर्भाग्यवश यदि बीमाधारी की असमय मृत्यु हो जाती है, तो बीमाधारी द्वारा खरीदी गई जीवन बीमा पॉलिसी के कारण बीमाधारी का परिवार आर्थिक रूप से सुरक्षित रह सकता है। अतः जीवन बीमा का प्राथमिक उद्देश्य मृत्यु की घटना में परिवार को सुरक्षा प्रदान करना है। आज बीमा, बीमाधारी के भविष्य के लिए, उसकी सेवा निवृत्ति के समय के लिए तथा भविष्य में बीमाधारी के बच्चों की आवश्यकता की पूर्ति के लिए प्रभावी योजनाएँ प्रदान करने वाला एक प्रमुख साधन प्रतीत होता है। बीमाधारी के द्वारा भारतीय जीवन बीमा निगम का क्रय बीमाधारी के परिवार को वित्तीय सुरक्षा प्रदान करता है। जीवन बीमा का प्राथमिक उद्देश्य बीमाधारी व उसके परिवार को वित्तीय सुरक्षा प्रदान कर उनके भविष्य को सुरक्षित करना है। आज बाजार में जीवन बीमा कम्पनी इस प्रकार की योजनाएँ ला

रही है जो न केवल बीमाधारी, अपितु उनके परिवार को भी संरक्षण प्रदान करती है साथ ही संपत्ति में भी वृद्धि करती है।

वर्तमान समय में बीमों का स्वरूप दिन-प्रतिदिन बदलता ही जा रहा है। दैनिक जीवन में बीमा के प्रकारों की संख्या दिन-प्रतिदिन बढ़ती ही जा रही है। आज मनुष्य के सामने कई प्रकार की बीमा सेवाएँ मौजूद है वे अपनी सुविधानुसार किसी भी बीमा पॉलिसी को ले सकते हैं। आज हम वे बीमा पॉलिसी पाएंगे जो हमने कभी सुनी भी नहीं होगी जैसे: बीमा के प्रकारों में जीवन बीमा, स्वास्थ्य बीमा, ऑटो बीमा, बेरोजगारी बीमा, पालतू बीमा, यात्रा बीमा, संपदा या संपत्ति बीमा, प्रदूषण बीमा, कानून व्यय बीमा, तलाक बीमा, क्रय बीमा, तृतीय पक्षकार बीमा, प्राकृतिक आपदाओं से होने वाली हानि से बचने के लिए प्राकृतिक आपदा बीमा आदि। आजकल बीमा का वर्तमान परिदृश्य बदलता जा रहा है। बीमा कंपनियाँ आज हर प्रकार के बीमों की सुविधा प्रदान कर रही है। जिससे व्यक्ति अपनी जोखिम को कवर कर सकता है, बीमा ही एक ऐसा साधन है जो मनुष्य को अपनी एवं अपने परिवार वालों की मदद करने में सहायता प्रदान करता है। बीमा कंपनियों के द्वारा आजकल ऑनलाईन भुगतान की सुविधा भी प्रदान की जाती है एवं ऐसे सॉफ्टवेयर लोड किये हैं जिससे हम अपनी पॉलिसी संबंधी जानकारी आसानी से इंटरनेट के माध्यम से घर बैठे प्राप्त कर सकते हैं जिससे हमारे समय की भी बचत होती है।

अतः स्पष्ट है कि बीमा, हमारे जीवन को जोखिम से बचाने हेतु महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता है। बीमा के बिना हमारा जीवन जोखिम भरा है। बीमा के द्वारा ही हम अपने जीवन को जोखिम से बचा सकते हैं। बीमा का प्रयोग करके हम अपना व अपने परिवार का भविष्य संवार करते हैं। इस

प्रकार बीमा आज के युग की महत्वपूर्ण एवं अनिवार्य आवश्यकता है।

भारतीय जीवन बीमा निगम की स्थापना संसदीय अधिनियम के द्वारा की गयी जिसे महामहिम राष्ट्रपति ने 18 जून 1956 को अपनी स्वीकृति प्रदान की। यह अधिनियम 01 जुलाई 1956 से लागू किया गया और निगम ने 01 सितम्बर 1956 से कार्य करना प्रारंभ किया। भारतीय जीवन बीमा निगम के राष्ट्रीयकरण से पूर्व हमारे देश में 245 बीमा कंपनियाँ निजी व्यवसाय के रूप में बीमा का कारोबार करती थी जिनके द्वारा कमाया गया लाभ निजी व्यवसाय स्वयं ही उपयोग में लेते थे। अतः आम जनता तथा देश के विकास में उनका हित बहुत कम था। सरकार ने 245 छोटी-बड़ी कंपनियों की बचत एवं लाभ का देश की जनता के हितार्थ प्रयोग करने के लिए 19 जनवरी 1956 को जीवन बीमा का राष्ट्रीयकरण किया और उस समय चल रही 245 बीमा कंपनियों का अधिग्रहण किया।

भारतीय जीवन बीमा निगम का केंद्रीय कार्यालय मुंबई में है। इसके अलावा 8 क्षेत्रीय कार्यालय भी हैं जो क्रमशः दिल्ली, कानपुर, भोपाल, हैदराबाद, चेन्नई, पटना, कलकत्ता एवं मुंबई में स्थित हैं एवं भोपाल क्षेत्रीय कार्यालय के 8 मंडल कार्यालय हैं जो क्रमशः भोपाल, ग्वालियर, इन्दौर, रायपुर, बिलासपुर, जबलपुर, शहडोल एवं सतना में स्थित हैं। भोपाल मंडल की 30 शाखाएँ हैं जो भोपाल में 9 एवं शेष 21 शाखाएँ क्रमशः बैरागढ़, बरैली, बैतूल, आमला, इटारसी, पिपरिया, रायसेन, सीहोर, आष्टा, शाजापुर एवं विदिशा में स्थित हैं। भारतीय जीवन बीमा निगम पूरी तरह से एक नियोजित संगठन है जो लगातार चलने वाली सुधारात्मक प्रक्रियाओं पर आधारित है। भारतीय जीवन बीमा निगम का मुख्य उद्देश्य मुन्य के धन को सुरक्षा प्रदान करना एवं उनकी बचतों का विनियोग करना है।

भारतीय जीवन बीमा निगम पर सरकारी संरक्षण होने के कारण सुरक्षा अधिकतम है इसलिए सामान्य जनता के द्वारा बीमा कराने के लिए भारतीय जीवन बीमा निगम का ही चयन किया जाता है। भारतीय जीवन बीमा का व्यवसाय विस्तृत रूप से फैला हुआ है। भारत के अलावा अन्य 17 देशों में भी इसकी शाखाएँ फैली हुई हैं। भारतीय जीवन बीमा निगम में लगभग 1.25 लाख लोग रोजगार के रूप में लगे हैं। भारतीय जीवन बीमा निगम में लगभग 1,14,773 कर्मचारी एवं 10,61,560 एजेंट पूरे देश में कार्य कर रहे हैं अतः यह कर्मचारियों एवं उपभोक्ताओं को अच्छी सुविधा प्रदान कर रहा है। आज भारतीय जीवन बीमा निगम का कामकाज पूरी तरह से कम्प्यूटरीकृत 2,048 शाखा ऑफिस, 113 डिविजनल ऑफिस, 1401 सैटेलाइट ऑफिस, 1240 मिनी ऑफिस तथा 8 जोनल ऑफिस और 1 कॉर्पोरेट ऑफिस से होता है। भारतीय जीवन बीमा निगम का वाईड एरिया नेटवर्क 100 डिविजनल ऑफिसों को और मेट्रो एरिया नेटवर्क सभी शाखा ऑफिसों को आपस में जोड़ता है। भारतीय जीवन बीमा निगम ने कुछ बैंको और सर्विस प्रोवाइडर्स से भी गठबंधन किया है जिससे चुने हुए शहरों में ऑनलाइन प्रीमियम भुगतान की सुविधा दी जा सके। उपभोक्ता को अधिक से अधिक सुविधा देने के लिए भारतीय जीवन बीमा निगम ने ए.टी.एम. सेवा भी शुरू की है। मुंबई, अहमदाबाद, बेंगलोर, चेन्नई,

हैदराबाद, कलकत्ता, पुणे, नई दिल्ली और दूसरे शहरों में भी ऑनलाइन सुविधाओं के छोटे दफ्तर और कई पूछताछ केंद्र भी बनाए गए हैं। बीमाधारकों को सुविधाजनक जानकारी प्राप्त होने की दृष्टि से भारतीय जीवन बीमा निगम ने सैटेलाइट संपर्क सेवा शुरू की है ये सैटेलाइट ऑफिस छोटे होते हैं और उपभोक्ता यहाँ आसानी से पहुँच सकते हैं। इन सैटेलाइट ऑफिसों के डिजिटलीकृत रिकॉर्ड को कहीं भी देखा जा सकता है साथ ही जीवन बीमा निगम ने राष्ट्रीय निर्माण की गतिविधियों जैसे सड़कों, आवास, बिजली, सिंचाई, जल आपूर्ति एवं अन्य सीवेज आदि के निर्माण में भी बहुमूल्य योगदान दिया है।

पप शोध के उद्देश्य :-

भारतीय जीवन बीमा के प्रति बीमाधारियों की संतुष्टि का अध्ययन करना (भोपाल शहर में स्थित शाखाओं के विशेष संदर्भ में)

पप शोध प्रविधि

1. शोध संरचना :-

यह एक वर्णनात्मक शोध है। इस शोध में भारतीय जीवन बीमा निगम के भोपाल शहर में स्थित शाखाओं के विभिन्न बीमाधारियों से मिलकर उनकी विभिन्न विशेषताओं जैसे आयु वर्ग, योग्यता का स्तर, ज्ञान, पॉलिसी संबंधी जानकारी एवं पॉलिसी लेने वाले बीमाधारियों का संतुष्टि स्तर आदि का पता लगाकर आंकड़े एकत्रित किये गए हैं। इसमें केवल भारतीय जीवन बीमा निगम के बीमाधारियों का ही चयन किया गया है।

2. न्यादर्श संरचना :-

इस शोध में केवल भारतीय जीवन बीमा निगम की भोपाल शहर में स्थित शाखाओं को ही न्यादर्श हेतु लिया गया है एवं उन्हीं बीमाधारियों का चयन किया गया है जो कि भारतीय जीवन बीमा निगम की पॉलिसी से पहले से बीमित हैं।

3. शोध का क्षेत्र :-

शोध अध्ययन का क्षेत्र केवल भारतीय जीवन बीमा निगम की भोपाल शहर में स्थित शाखाओं तक ही सीमित है।

4. न्यादर्श आकार :-

शोध अध्ययन हेतु न्यादर्श आकार के लिए भोपाल शहर में स्थित शाखाओं के 150 बीमाधारियों का चयन किया गया है।

पअ आंकड़ों का संग्रहण :-

आंकड़ों का संग्रहण करने हेतु संकलन की प्राथमिक एवं द्वितीयक दोनों विधियों का चयन किया गया है। प्राथमिक आंकड़ों के संग्रहण हेतु विभिन्न विधियाँ जैसे: प्रश्नावली, अनुसूची, साक्षात्कार आदि का प्रयोग शोधकर्ता द्वारा प्रत्यक्ष रूप से किया गया है तथा द्वितीयक समकों का संग्रहण जर्नल्स, शोध पत्रिकाएँ, समाचार पत्र, वेबसाइट्स इस और भारतीय जीवन बीमा निगम द्वारा समय-समय पर प्रकाशित की जाने वाली पुस्तकों से किया गया है।

अ आंकड़ों का निर्वचन एवं विश्लेषण :-

भारतीय जीवन बीमा निगम के बीमाधारियों की भारतीय जीवन बीमा निगम के प्रति संतुष्टि का अध्ययन करने के लिए शोधार्थी द्वारा 20 प्रश्नों की प्रश्नावली सूचीतैयार की गई एवं भोपाल शहर में स्थित विभिन्न शाखाओं के बीमाधारियों का भारतीय

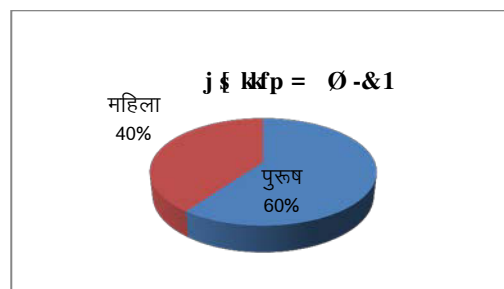


जीवन बीमा निगम के प्रति संतुष्टि स्तर का पता लगाने के लिए 150 बीमाधारियों का सर्वेक्षण किया गया । बीमाधारियों की भारतीय जीवन बीमा निगम के प्रति संतुष्टि के संबंध में जिन

आंकड़ों को एकत्रित किया गया है उनका विश्लेषण निम्नानुसार है –

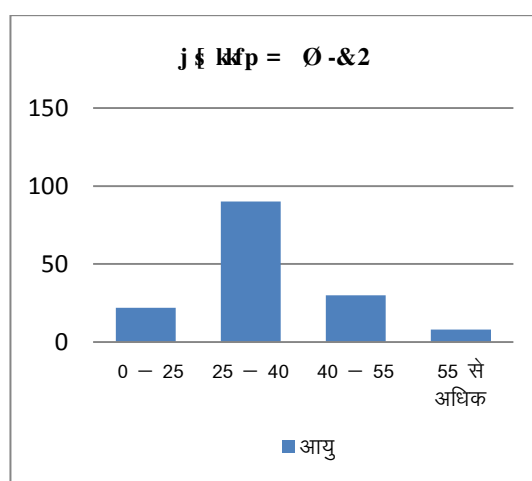
तालिका क्रमांक 1 – बीमाधारियों के लिंग की स्थिति

क्र.	लिंग	संख्या	प्रतिशत
01.	पुरुष	90	60
02.	महिला	60	40
	योग	150	100



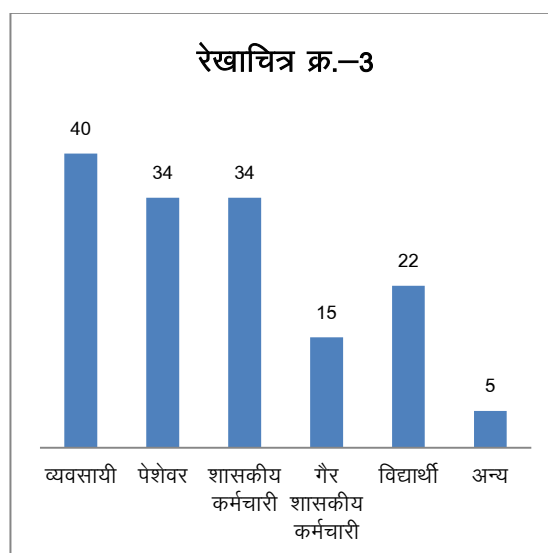
तालिका क्रमांक 2 – बीमाधारियों की आयु की स्थिति

क्र.	आयु-वर्ग	संख्या	प्रतिशत
01.	0 – 25	22	14.67
02.	25 – 40	90	60
03.	40 – 55	30	20
04.	55 से अधिक	08	5.33
	योग	150	100



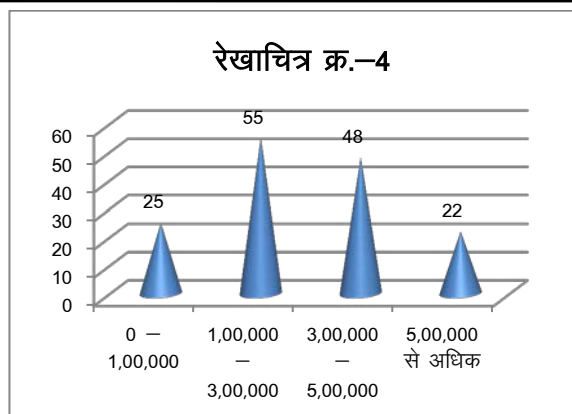
तालिका क्रमांक 3– बीमाधारियों के व्यवसाय की स्थिति

क्र.	व्यवसाय की प्रकृति	संख्या	प्रतिशत
01.	व्यवसायी	40	26.67
02.	पेशेवर	34	22.67
03.	शासकीय कर्मचारी	34	22.67
04.	गैर शासकीय कर्मचारी	15	10
05.	विद्यार्थी	22	14.66
06.	अन्य	05	3.33
	योग	150	100



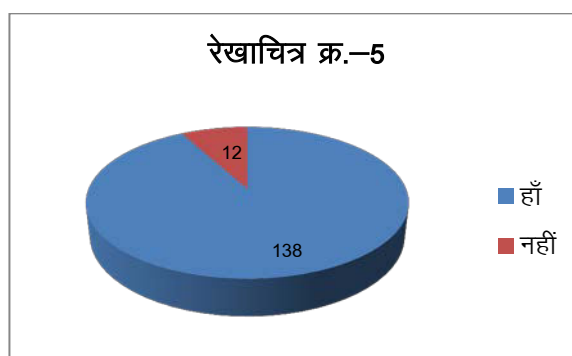
तालिका क्रमांक 4 – बीमाधारियों की वार्षिक आय

क्र.	वार्षिक आय	संख्या	प्रतिशत
01.	0—1,00,000	25	17
02.	1,00,000—3,00,000	55	37
03.	3,00,000—5,00,000	48	32
04.	5,00,000 से अधिक	22	14
	योग	150	100



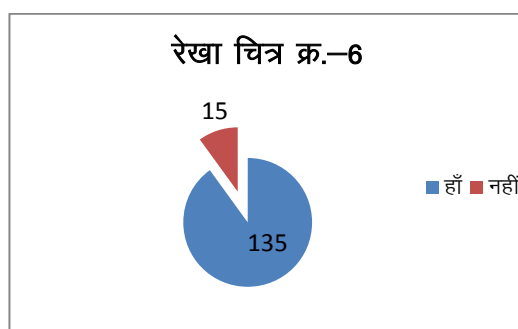
तालिका क्रमांक 5—भारतीय जीवन बीमा निगम से परिचित बीमाधारी

क्र.	एल.आई.सी. की जानकारी	संख्या	प्रतिशत
01.	हाँ	138	92
02.	नहीं	12	8
	योग	150	100



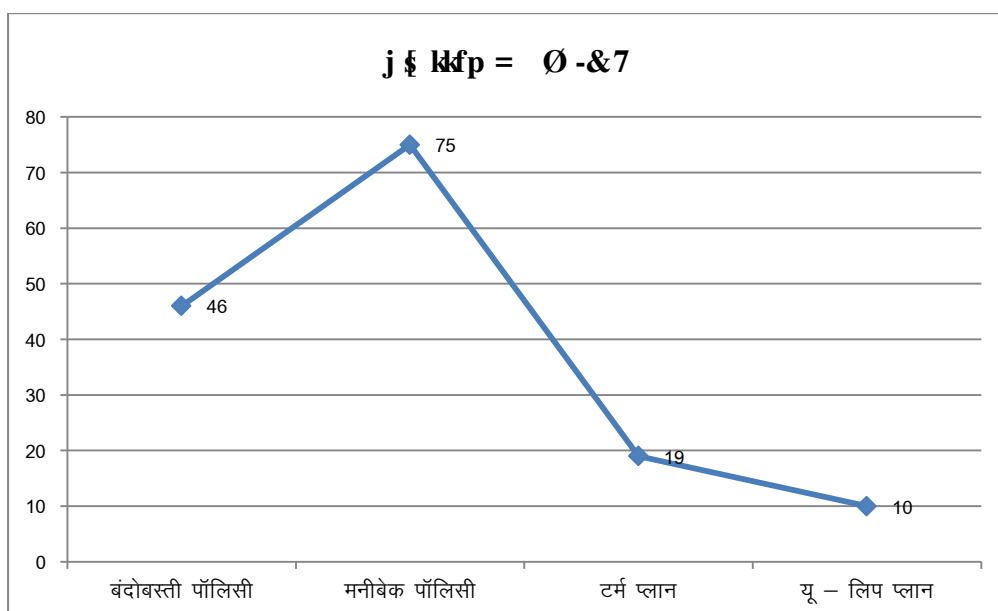
तालिका क्रमांक 6— जीवन बीमा की आवश्यकता के संबंध में बीमाधारी की राय

क्र.	बीमाधारियों की राय	बीमा पॉलिसी की संख्या	प्रतिशत
01.	हाँ	135	90
02.	नहीं	15	10
	योग	150	100



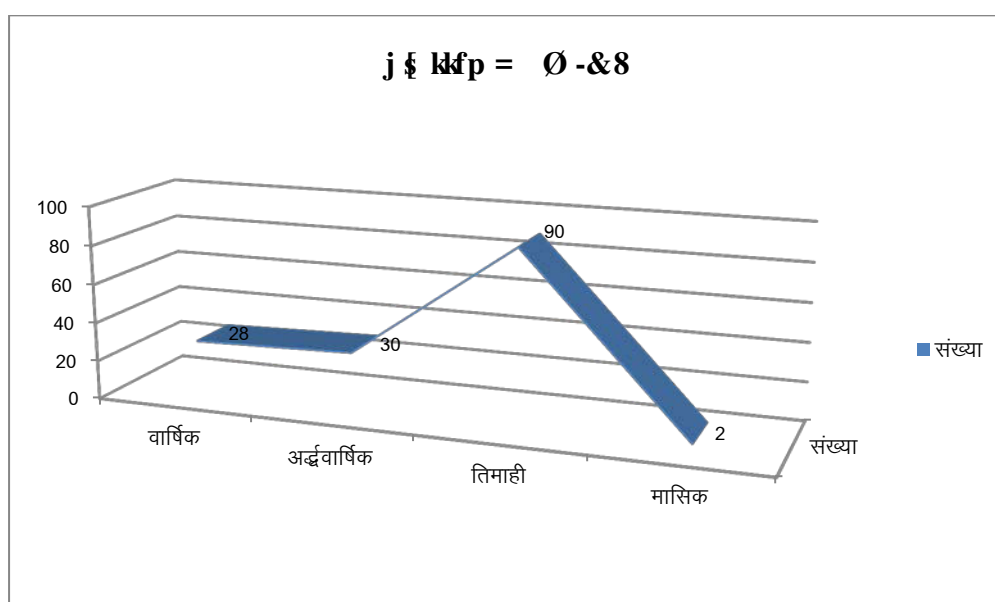
तालिका क्रमांक 7— भारतीय जीवन बीमा निगम की पॉलिसियाँ

क्र.	पॉलिसी का नाम	संख्या	प्रतिशत
01.	बंदोबस्ती पॉलिसी	46	31
02.	मनीबेक पॉलिसी	75	50
03.	टर्म प्लान	19	13
04.	यू – लिप प्लान	10	6
	योग	150	100



तालिका क्रमांक 8– बीमाधारियों द्वारा बीमा प्रीमियम भुगतान विधि

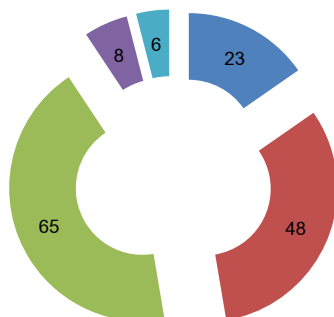
क्र.	प्रीमियम भुगतान का प्रकार	संख्या	प्रतिशत
01.	वार्षिक	28	18.67
02.	अर्द्धवार्षिक	30	20
03.	त्रैमासिक	90	60
04.	मासिक	2	1.33
	योग	150	100



तालिका क्रमांक 9– बीमा प्रीमियम की प्रतिवर्ष भुगतान की गई राशि

क्र.	प्रतिवर्ष भुगतान राशि	संख्या	प्रतिशत
01.	0 – 10,000	23	15.4
02.	10,000 – 25,000	48	32
03.	25,000 – 50,000	65	43.3
04.	50,000 – 1,00,000	8	5.3
05.	1,00,000 से अधिक	6	4
	योग	150	100

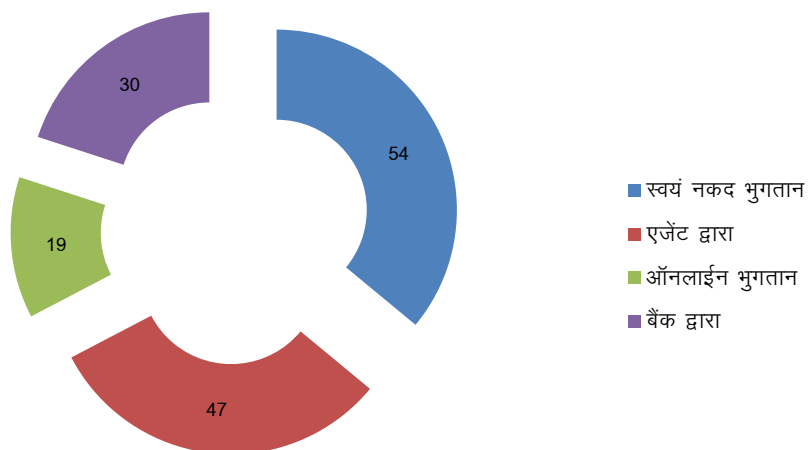
j § kfp = Ø -&9



तालिका क्रमांक 10— प्रीमियम भुगतान का सर्वाधिक चुना गया विकल्प

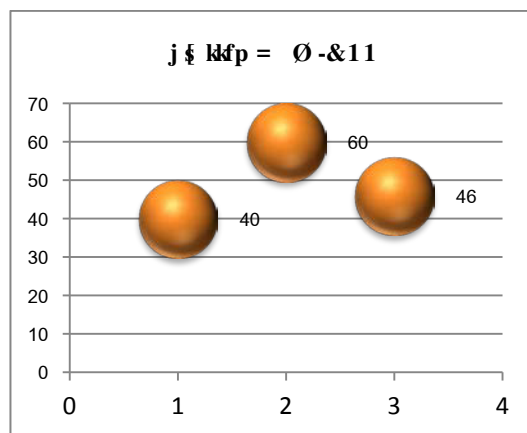
क्र.	प्रीमियम भुगतान के विकल्प	संख्या	प्रतिशत
01.	स्वयं नकद भुगतान	54	36
02.	एजेंट द्वारा	47	31.3
03.	ऑनलाईन भुगतान	19	12.7
04.	बैंक द्वारा	30	20
	योग	150	100

j § kfp = Ø -&10



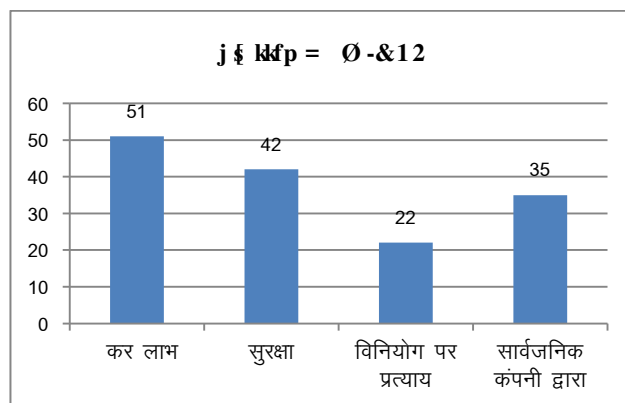
तालिका क्रमांक 11– भारतीय जीवन बीमा निगम में विनियोग करने हेतु बीमाधारियों को प्रोत्साहित करने वाले के कारण

क्र.	विनियोग प्रोत्साहन का कारण	संख्या	प्रतिशत
01.	धन को जमा करना	40	26.7
02.	जोखिम से सुरक्षा	60	40
03.	विनियोग की दृष्टि से	46	30.7
04.	अन्य कारणों से योग	4	2.6
		150	100



तालिका क्र. 12– भारतीय जीवन बीमा निगम की पॉलिसी क्रय करने का उद्देश्य

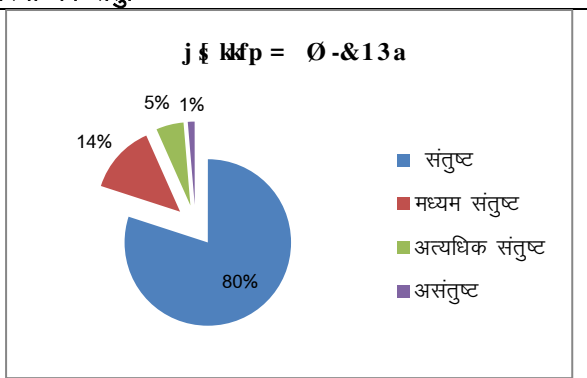
क्र.	पॉलिसी क्रय उद्देश्य	संख्या	प्रतिशत
01.	कर लाभ	51	34
02.	सुरक्षा	42	28
03.	विनियोग पर प्रत्याय	22	14.67
04.	सार्वजनिक कंपनी द्वारा	35	23.33
	योग	150	100



तालिका क्रमांक 13–

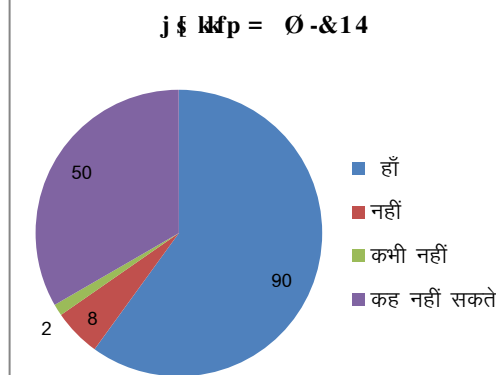
भारतीय जीवन बीमा निगम द्वारा प्रदत्त सेवाओं से बीमाधारियों की संतुष्टि

क्र.	संतुष्टि की प्रकृति	संख्या	प्रतिशत
01.	संतुष्ट	120	80
02.	मध्यम संतुष्ट	20	13.3
03.	अत्यधिक संतुष्ट	08	5.4
04.	असंतुष्ट	02	1.3
	योग	150	100



तालिका क्रमांक 14–भविष्य में भारतीय जीवन बीमा निगम की पॉलिसी का क्रय

क्र.	भविष्य की स्थिति	संख्या	प्रतिशत
01.	हाँ	90	60
02.	नहीं	08	5.33
03.	कभी नहीं	02	1.3
04.	कह नहीं सकते	50	33.33
	योग	150	100



शोधार्थी द्वारा शोध के उपरान्त प्राप्त निष्कर्ष निम्नानुसार हैं –

निष्कर्ष

- सामान्यतः 40: बीमाधारियों को जोखिम से सुरक्षा के तत्व ने भारतीय जीवन बीमा निगम में विनियोग करने हेतु प्रोत्साहित किया है जबकि 31: विनियोग करने की दृष्टि से भारतीय जीवन बीमा निगम में विनियोग हेतु प्रोत्साहित हुए हैं।
- बीमाधारियों द्वारा भारतीय जीवन बीमा निगम की पॉलिसी क्रय करने का मुख्य उद्देश्य कर लाभ था जिसे 34: बीमाधारियों ने स्वीकारा है जबकि 28: सुरक्षा तथा 14: बीमाधारी विनियोग पर प्रत्याय प्राप्त करने के उद्देश्य से पॉलिसी क्रय करते हैं चूंकि पेशेवर व्यवसायी वशासकीय कर्मचारियों का प्रतिशत अधिक है अतः वे कर लाभ को प्रमुख उद्देश्य मानते हैं।
- 92: बीमाधारियों को भारतीय जीवन बीमा निगम के बारे में जानकारी थी तथा 90: बीमाधारी भारतीय जीवन बीमा निगम की पॉलिसी की आवश्यकता को महसूस करते हैं वे जानते हैं कि इससे उनका व उनके परिवार का भविष्य सुरक्षित है जबकि 10: बीमाधारी भारतीय जीवन बीमा निगम की आवश्यकता को महसूस नहीं करते हैं।
- भारतीय जीवन बीमा निगम की बीमा पॉलिसी का क्रय सामान्यतः 25–40 आयु वर्ग के व्यक्तियों द्वारा अधिक किया जाता है क्योंकि वे अपने भविष्य को सुरक्षित करने का प्रबंध वर्तमान में ही कर रहे हैं एवं 0–25 अर्थात् विद्यार्थी का प्रतिशत मात्र 10: ही है।
- बीमा पॉलिसी क्रय करने में पुरुष अधिक सक्रिय है इनका प्रतिशत 60: है जबकि महिलाएँ पुरुषों की अपेक्षा कम सक्रिय है। साथ ही पॉलिसी का क्रय एक लाख से तीन लाख तक वार्षिक आय कमाने वाले व्यक्तियों द्वारा अधिक किया जाता है जिनका प्रतिशत 37: एवं 5,00,000 से अधिक आय कमाने वाले बीमाधारियों का प्रतिशत मात्र 6: है।

- भारतीय जीवन बीमा निगम पॉलिसी का क्रय करने के पश्चात् उसकी प्रीमियम भुगतान के तरीके में 60: बीमाधारी त्रैमासिक प्रीमियम भुगतान करना पसंद करते हैं जबकि वार्षिक प्रीमियम भुगतान का प्रतिशत मात्र 18.7: है जो कि मात्र 28: बीमाधारियों के द्वारा चयन किया जाता है साथ ही प्रतिवर्ष प्रीमियम राशि का सर्वाधिक प्रतिशत 25000–50000 रुपये है जो कि 43: है एवं सबसे कम प्रतिवर्ष प्रीमियम भुगतान राशि 1,00,000 रु से अधिक है जो मात्र 4: है।
- प्रीमियम भुगतान करने हेतु 36: बीमाधारियों द्वारा स्वयं भुगतान एवं 31.3: द्वारा एजेंट द्वारा भुगतान को प्राथमिकता दी जाती है एवं कुछ बीमाधारी ऑनलाईन व चेक के माध्यम से प्रीमियम भुगतान करते हैं ऑनलाईन प्रीमियम भुगतान का प्रतिशत मात्र 12.7: है जो कि तकनीकीयुग के हिसाब से बहुत कम है।
- भारतीय जीवन बीमा निगम द्वारा जितनी भी पॉलिसी या सेवाएँ बीमाधारियों को प्रदान की जाती है उससे 80: उपभोक्ता संतुष्ट है तथा 13.3: मध्यम, 5.4: अत्यधिक तथा 1.3: उपभोक्ता असंतुष्ट है। इस असंतुष्टि का कारण पॉलिसी का न लेना भी हो सकता है। 60: बीमाधारी भविष्य में पुनः विनियोग हेतु दिखाते हैं भारतीय जीवन बीमा निगम या सोना क्रय करने में अपनी सक्रियता दिखाते हैं।

अपप समस्याएँ एवं सुझाव

- भारतीय जीवन बीमा निगम की पॉलिसी का क्रय अधिकांशतः 60: पुरुष वर्ग द्वारा ही किया जाता है चूंकि महिला वर्ग पूरे घर की बाग–डोर को संभालती है एवं बचत भी करती है अतः भारतीय जीवन बीमा निगम को महिला विशेष हेतु भी पॉलिसियाँ बनानी चाहिए जो कि महिलाओं को भी आकर्षित एवं भारतीय जीवन बीमा निगम की पॉलिसी को क्रय करने हेतु प्रोत्साहित कर सके।
- विनियोग हेतु भारतीय जीवन बीमा निगम का चुनाव शिक्षित एवं 25–40 वर्ष की आयु–वर्ग के व्यक्तियों द्वारा अधिक से अधिक किया जा रहा है चूंकि युवा वर्ग भी

अपने भविष्य के लिए अधिक संवेदनशील होते हैं इस हेतु भारतीय जीवन बीमा निगम को चाहिए कि वह युवाओं को भी जागरूक कर पॉलिसी के क्रय हेतु प्रेरित कर सके।

3. व्यवसायी, पेशेवर एवं शासकीय कर्मचारी, जिनका वार्षिक वेतन 1,00,000 से 3,00,000 रु है केवल वे ही भारतीय जीवन बीमा निगम पॉलिसी में अपना धन विनियोग करने हेतु अधिक प्रोत्साहित हुए हैं और गैर शासकीय कर्मचारी या किसी निजी व्यवसाय से संबंधित बीमाधारी जिनका वेतन 3,00,000 या 5,00,000 से अधिक है वे भारतीय जीवन बीमा निगम की बजाय कहीं ओर विनियोग कर रहें हैं। अतः भारतीय जीवन बीमा निगम को इनके लिए भी ऐसी योजनाएँ लानी चाहिए जो कि इन्हें भारतीय जीवन बीमा निगम में विनियोग करने हेतु प्रोत्साहित कर सके साथ ही ऐसे बीमाधारी जिनकी आयु 60 वर्ष से अधिक उनके लिए पेंशन जैसा कोई प्रावधान रखना चाहिए जिससे कि वे भी भारतीय जीवन बीमा निगम में अपना धन विनियोग करें।
4. भारतीय जीवन बीमा निगम की यू-लिप पॉलिसी का चुनाव मात्र 6: बीमाधारियों के द्वारा किया जा रहा है। इस हेतु भारतीय जीवन बीमा निगम को चाहिए कि वह इस पॉलिसी में कुछ परिवर्तन करें जिससे कि बीमाधारी इसे भी क्रय करने हेतु प्रोत्साहित हो सकें।
5. अधिकांश बीमाधारी स्वयं जाकर या एजेंट के माध्यम से बीमा प्रीमियम का भुगतान करते हैं जबकि नए युग में तकनीकी परिवर्तन के कारण ऑनलाईन या ई-भुगतान का अधिक से अधिक प्रयोग किया जाना चाहिए। ऑनलाईन भुगतान के तरीके को मात्र 12.7: बीमाधारी द्वारा ही स्वीकारा गया है चूंकि इसकी प्रक्रिया सामान्य व्यक्ति को समझ में नहीं आती है अतः बीमाधारी स्वयं या एजेंट के माध्यम से भुगतान करना पसंद करते हैं। भारतीय जीवन बीमा निगम को इसे सरल बनाना चाहिए एवं सभी बीमाधारियों को ऑनलाईन भुगतान का तरीका समझाना चाहिए एवं उन्हें यह ज्ञान और विश्वास दिलाना चाहिए कि ये प्रक्रिया आप के हित में है और समय की बचत भी करती है।
6. भारतीय जीवन बीमा निगम को अपने एजेंटों की कार्यकुशलताओं को भी बढ़ाना चाहिए एवं ऐसे एजेंटों का ही चुनाव करना चाहिए जो कि कर्तव्यनिष्ठ, ईमानदार, सत्यवादी एवं कार्यकुशल हो अर्थात् जिसे अपने कार्य का पूरा ज्ञान हो साथ ही संप्रेषण क्षमता भी उपयुक्त हो जिससे कि ग्राहकों को समय-समय पर सभी सूचनाएं उपलब्ध करा सके और जो बीमाधारियों से किसी भी प्रकार का छल न करें। बीमाधारियों द्वारा एजेंटों के माध्यम से प्रीमियम भुगतान करने का प्रतिशत भी मात्र 31.3: है अतः इस प्रतिशत को विश्वासपात्र एवं कार्यकुशल एजेंटों का चयन कर ही बढ़ाया जा सकता है।
7. अधिकांश बीमाधारी भारतीय जीवन बीमा निगम से बहुत अच्छी सेवाएँ, अधिक लाभ प्राप्त करने, जोखिम से सुरक्षा एवं कर लाभ के उद्देश्य से विनियोग करते हैं। 40: बीमाधारी जोखिम से सुरक्षा तथा 34: बीमाधारी कर लाभ

हेतु भारतीय जीवन बीमा निगम में विनियोग करते हैं। इसलिए भारतीय जीवन बीमा निगम को अपने बीमाधारियों को लंबे समय तक अच्छी से अच्छी सेवाएँ एवं अधिकतम लाभ प्रदान करने की कोशिश करना चाहिए साथ ही कर लाभ की भी अधिकतम सुविधा प्रदान करना चाहिए।

अपपप संदर्भ ग्रंथ सूची

- Jain S.C. (2009), Principal of Insurance Business, Kailash Pustak Sadan, Bhopal
- Life Insurance Guide, 2007, Mumbai: Insurance Institute of India (R.c.25)
- Marketing Research by C.R.Kothri.
- Mckinsey and Company. (2008) Report on Indian Life Insurance. Journal of Yogashema, 52(1)
- P.Sheela and G.Arthi, (2007) A study on the awareness of Life insurance policies in Vishakha patnam. Journal of Insurance Chronicle, 7(9) 25.
- Singh S.K. & shrivastav balchand (2010), Applied Economics Sahitya Bhawan Publication, Agra
- Tryst with Trust – The LIC Story – Life Insurance corporation of India. New Delhi.

Important magazines

- IRDA Jounal
- Jeewan Shikha, Bhopal Zone
- Yogakshem –LIC of India, Mumbai Zone
- Times of India

Important Websites

- www.licindian.com

www.irda.org

ANHARMONIC ELASTIC PROPERTIES OF CESIUM BROMIDE

DEEPAK RAWAT

Department of Physics, Saifia P.G College of Science and Education, Bhopal-462001(INDIA)

ABSTRACT

The anharmonic properties of cesium bromide are calculated using a three-body interaction potential. This includes the prediction of third order elastic constant (TOEC), Fourth order elastic constant (FOEC) and pressure derivatives second order elastic constant (SOEC) and third order elastic constant (TOEC). The experimental and theoretical results are in good agreement.

INTRODUCTION

Polycrystalline cesium bromide of 99.9% purity was used in all the experiments. There are many of the crystal properties which cannot be explained without including the anharmonic contributions arising from the potential energy expression. These crystal properties are the thermal expansion, the specific heat beyond $3R$ (R is the gas constant) the thermal conductivity and higher order elastic constants and their pressure and temperature variations among them are of special interest because they are related to all the anharmonic properties of solids. The coefficient of first order anharmonic term in the multi-pole interaction potential determines the anharmonic properties such as thermal expansion pressure dependence of SOECs etc. The thermal expansion produces the difference between the adiabatic and isothermal elastic constant which provide physical insights into the nature of bonding and interatomic forces in solids.

Several investigators ⁽¹⁻⁷⁾ have studied the Third order elastic constant (TOEC) and pressure derivatives second order elastic constant (SOEC) using both two-body ⁽¹⁻³⁾ and three-body ⁽⁴⁻⁷⁾ potentials. The latter potentials have given their prediction better than those revealed by other potential ⁽¹⁻³⁾. Elastic constants are measured by Lundqvist Potential ⁽⁸⁾ Singh and Verma ⁽⁹⁾ Karlsson ⁽¹⁰⁾. In the present paper, we have used three-body potential to explain the anharmonic properties of cesium bromide.

Calculations have been performed using the expression for the third and fourth order elastic constant Given by Verma and co-workers ⁽⁴⁾ and those for the pressure derivatives of SOE constants are given by Garg et al ⁽⁵⁾ respectively. The essential theory and calculations are given in section 2. The results are presented and discussed in section 3.

THEORY AND METHOD OF CALCULATIONS:

Interaction potential energy of rock salt structure solid with contribution from the long-range coulomb and three-body interactions and the short-range repulsive and van der Waals dipole-dipole and dipole –quadrupole attractions is given by

$$W(r) = \alpha_m Z(Z+6 f(r))/r + [W_1(r) + W_2(r)] e^2 \quad (1)$$

First term is the Coulomb interaction with a α_m as the Madelung constant, Ze is the ionic charge and e is the electronic charge. Here $r (=r_0)$ and $r_1 (=2r_0)$ are the first and second neighbor distances. $f(r)$ is the three-body force parameter dependent on r . W_1 and W_2 are the short-range interactions defined as

$$W_1(r) = b\beta/e^2 \beta_{+-} \exp(r_+ + r_- - r)/\rho_{+-} - C_{+-}/r^6 - d_{+-}/r^8 \quad (2)$$

$$W_2(r') = b\beta/e^2 \beta_{++} \exp(2r_+ + r')/\rho_{++} + b\beta_-/e^2 \exp(2r_- - r')/\rho_{--} - (c_{++} + c_{--})/r'^6 - (d_{++} + d_{--})/r'^8 \quad (3)$$

$$\text{Where } \beta_{ij} = 1 + (z_i/n_i) + (z_j/n_j) \quad (4)$$

With n_i as the number of electrons in outermost orbit. Here, b and p are the repulsive strength and hardness parameters, respectively. In our calculations value of ionic radii (r_i) and van der Waals coefficients (c_{ij} and d_{ij}) have been taken from Singh⁽⁹⁾ and co-workers⁽¹¹⁻¹⁹⁾. The values of p_{ij} for the cesium bromide have been taken from Hafemeister and Flygare⁽²⁰⁾. The values of b for them have been evaluated from the equilibrium condition $dW(r)/dr = 0$ at $r=r_0$ (5)

Using the values of $f(r)$ obtained from the knowledge of overlap integral and its derivatives from the knowledge of overlap integral (5).

$$f(r_0) = f_0 \exp(-r_0/p_+) = \epsilon_+ S_+^2 \quad (6)$$

$$\text{with } f_0 = A_+ (1 - 2r_+/r_0) \quad (7)$$

Values of overlap integral (S_+) and constants (A_+) are directly taken from⁽¹⁴⁾. Values of parameters (p_{ij} , b and f_0) have been given in Table 1 together with the equilibrium nearest neighbour distance r_0 , which is the only input data used for the calculation of the parameter b .

RESULT AND DISCUSSIONS

TABLE: 3.1 Values of input for ionic crystal.

CRYSTAL	r_0 10^{-8} cm (a)	r_+ 10^{-8} cm (b)	r_- 10^{-8} cm (b)	C_{11} 10^{11} dyne/ cm^2 (a)	C_{12} 10^{11} dyne/ cm^2 (a)	C_{44} 10^{11} dyne/ cm^2 (a)
CsBr	3.72	2.79	4.17	3.34	1.00	0.96

Table 3.2 Model Parameters for ionic solids

CRYSTAL	ρ	b (in 10^{-12} erg)	$f(r)$
CsBr	0.27	0.18	-000019

Table 3.3 Third order elastic constants (TOECs) 10^{11} dyne/ cm^2 for ionic crystals.

Crystal	C_{111}	C_{112}	C_{166}	C_{123}	C_{144}	C_{456}
CsBr	-3.26	-1.46	-1.46	-1.34	-1.30	-1.26

Table-3.4 Calculated values of fourth order elastic constants (FOECs) (in 10^{11} dyne/ cm^2) for ionic crystals.

Crystal	C_{1111}	C_{1112}	C_{1166}	C_{1122}	C_{1266}	C_{4444}	C_{1123}	C_{1144}	C_{1244}	C_{1456}	C_{4466}
CsBr	33.62	7.92	7.95	8.88	8.88	8.89	8.00	7.27	7.29	7.01	7.01

Table 3.5 Pressure Derivatives of Second Order Elastic Constants (SOECs) (10^8 dyne/ cm^2).

Crystal	dc'_{44}/dp	ds'/dp	dk'/dp
---------	---------------	----------	----------

CsBr	2.49	0.60	6.60
------	------	------	------

Table 3.6: Calculated values of pressure derivatives of third order elastic constants (TOECs).

Crystals	dc_{111}/dp	dc_{112}/dp	dc_{116}/dp	dc_{123}/dp	dc_{144}/dp	dc_{456}/dp
CsBr	-76.67	-47.78	-43.67	-44.58	-46.26	-44.11

The model parameters listed in Table 3.1 have been used to evaluate the various –order derivatives of the short-range interactions. A_i , B_i , C_i , D_i ($i=1, 2$). Those parameters are the same as those defined by Verma and co-workers⁴ except for the difference that we have included the effect of short range Vander Waals attraction and represented the overlap repulsion by the HF potential. With the knowledge of parameters and input data we have calculated the values of third, fourth order elastic constants using their relevant expressions reported (4, 5). Results obtained in the table are in good agreement with the experimental results which shows that the agreement between experimental and our theoretical results are better.

REFERENCES:

1. K.Brugger, Phys.Rev.133, A1611 (1964)
2. P.B Ghate, Phys.Rev. 133 ,A1666(1965)
3. A.A Naranyan, Soviet Phys.-Solid State 5,129 (1963)
4. V.K Garg, D.S Puri and M.P Verma Phys. Stat. sol.(b)80,63 (1977)
5. V.K Garg, D.S Puri and M.P Verma Phys. Stat. sol. (b) 82,325,481 (1977).
6. R.K Singh and VVS Nirwal, P N Phys.Rev.133, A1611 (1964)
7. J.Shanker ,J.P Singh and V.P Gupta, phys.stat sol.(b) 103, 573(1981)
8. S.Q Lundqvist ,Ark.Mat.Astra .Fys.35A,30(1947)
9. R.K Singh and M.P Verma, Phys.Rev.36, 735 (1969); B2, 4288(1972)
10. A.V Karl son Phys.Rev.B2,3332(1970).
11. J.Jgalgele, M.Manke, R.K Singh and N.K Gaur ,Ind. j Phys 76A, 373 (2002)
12. N.K Gaur, N.Kaur, J Galgele, Preeti Singh, R.K Singh Mod.Phys. Lett 17,1391(2003)
13. J Galgele, N.Kaur ,Preeti Singh, N.K Gaur and, R.K Singh, 17,1391(2003)
14. D.Rawat,N.K Gaur&S.Singh Ultra Scientist, Vol.22(2),461-463(2010)
15. D.Rawat, N.K Gaur, Ultra Scientist, Vol.23(2),305-312(2011)
16. D.Rawat, Ultra Scientist, Vol.24(1)B,125-132(2012)
17. D.Rawat, International, Jour. of Fundamental &Applied Research, Vol.1, issue 4, July (2013) pp, (7-10).
18. D.Rawat, International, Jour. of Fundamental &Applied Research, Vol.2, issue 6, sept (2014) pp, (7-10).
19. D.Rawat, International, Jour. of Fundamental &Applied Research, Vol.3, issue 3&4,june&july (2015) pp, (1-4).
20. D.W Hafemeister and J.D Flygare, J.chem. Phys., 43,795(1965)