

Knowledge and attitude towards HIV/AIDS of Thai graduate volunteers under the Ministry of Labor and Social Welfare program

Mayuri Chiravisit*

Jiruth Sriratanaban*

Chiravisit M, Sriratanaban J. Knowledge and attitude towards HIV/AIDS of Thai graduate volunteers under the Ministry of Labor and Social Welfare program. Chula Med J 2003 May; 47(5): 309 - 22

Objectives : *To explore knowledge and attitudes towards HIV/AIDS of Thai graduate volunteers under the Ministry of Labor and Social Welfare program in 1999.*

Methods : *A cross-sectional survey of 12,869 graduate volunteers was conducted from June to December 1999, using self-administered questionnaires. The questionnaires were tested with reliability and validity, and were distributed via the network of the Ministry. Data were analyzed using descriptive statistics, Kruskal-Wallis and chi-square tests.*

Results : *The study achieved the overall response rate of 87.5 percent. With reference to knowledge about HIV/AIDS, it was found that more than 90 percent of the samples knew about HIV/AIDS and the potential routes of HIV transmission. Nonetheless, 70 percent of the samples were not well aware of HIV prevention, the literary meaning of having sero-positive blood, and above all, the risk of transmission from mother-to-child, from contaminated blood, and from other exposures such as manicuring. The majority agreed upon compulsory HIV blood-testing before marriage and upon prevention of conception in the context of known HIV infection. But, the issue of abortion subsequent to HIV infection is still controversy.*

Conclusion : *Educational institutions, both universities and colleges, played a vital role in the construction of knowledge and the formation of attitudes towards HIV/AIDS among students. Therefore, it is essential that the provision of HIV/AIDS education within these formal institutions are supported.*

Keywords : *HIV, AIDS, Knowledge, Attitude, Volunteer, Education institution.*

Reprint request : Chiravisit M, Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand.

Received for publication. April 20, 2003.

มยุรี จิรวินิชย์, จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์. ความรู้และทัศนคติต่อการติดเชื้อเอชไอวีและโรคเอดส์ในกลุ่มบัณฑิตอาสาสมัครของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ปี 2542. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2546 พ.ค;47(5): 309 - 22

- วัตถุประสงค์** : การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความรู้และทัศนคติของบัณฑิตอาสาสมัครของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ปี 2542 ที่มีต่อการติดเชื้อเอชไอวีและโรคเอดส์
- วิธีการศึกษา** : ทำการสำรวจแบบตัดขวางโดยใช้แบบสอบถามแบบตอบด้วยตนเองในกลุ่มบัณฑิตอาสาสมัครของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม จำนวน 12,869 ราย ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึง ธันวาคม 2542 แบบสอบถามได้ถูกนำมาประเมินค่าความตรงภายในและความน่าเชื่อถือก่อนนำไปใช้สำรวจจริง โดยมีเครือข่ายดูแลบัณฑิตอาสาสมัครในพื้นที่ของกระทรวง ฯ เป็นผู้แจกแบบสอบถามไปยังบัณฑิต ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามถูกนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและใช้การทดสอบ Kruskal-Wallis และ Chi-square
- ผลการศึกษา** : การสำรวจโดยใช้แบบสอบถามในครั้งนี้มีอัตราการตอบกลับ ร้อยละ 87.5 และพบว่า ร้อยละ 90 ของกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์และวิธีแพร่กระจายของโรค ถึงกระนั้นร้อยละ 70 ยังมีความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องในหลายประเด็น เช่น การป้องกันโรค ความหมายของคำว่าผลเลือดบวก และอัตราการติดเชื้อจากแม่สู่ลูก จากเลือดที่มีการปนเปื้อน และจากแหล่งที่มีโอกาสเสี่ยงอื่น ๆ อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สนับสนุนการตรวจเลือดเพื่อหาเชื้อเอชไอวีก่อนแต่งงานและการป้องกันการตั้งครรภ์ในกรณีที่ติดเชื้อเอชไอวี ส่วนประเด็นการทำแท้งกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นที่หลากหลาย
- สรุป** : สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษามีบทบาทสำคัญในการให้ความรู้ และการสร้างทัศนคติเกี่ยวกับโรคเอดส์ให้แก่นักศึกษา ดังนั้นการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์อย่างเหมาะสมในสถาบันการศึกษาจึงเป็นสิ่งที่ควรได้รับการสนับสนุนเป็นอย่างยิ่ง
- คำจำกัดความ** : การติดเชื้อเอชไอวี, โรคเอดส์, ความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อเอชไอวี, อาสาสมัครกลุ่มสถานศึกษาที่ดำเนินการศึกษาวิจัย

The HIV/AIDS epidemics in Thailand began in 1980. At present, it is estimated that, cumulatively, more than one million Thais have been infected by HIV while approximately 30,000 - 40,000 are suffering and die of AIDS annually.⁽¹⁾ The risk groups have changed from homosexual and drug-abuse to heterosexual men and women. Although the HIV/AIDS epidemic has been controlled to a certain level, a number of infected prostitutes and general population are still on the rise. Ordinary younger generation Thais become highly vulnerable to HIV/AIDS because of their active and frequently risky sexual behaviors.⁽²⁾ The prevalence of the infection is higher among young pregnant women than in the elder ones.⁽³⁾

There have been a number of measures deployed to deal with HIV/AIDS. Several campaigns aimed at inducing "Fear for AIDS" in order to avert people from behaviors that would expose them to the disease and cause the spreading. Although the awareness of HIV/AIDS is evident among the general population, the campaigns have had limited success in deterring risky sexual behaviors. HIV/AIDS has invaded into families. There may be at least three explanations: 1) people mistakenly judged HIV-infected prostitutes by their good appearance and thought that they were safe to continue their extra-marital sexual habits; 2) people, especially women, are not aware of the risk from their spouses; and 3) the drug-addicted could not quit.⁽¹⁾

The younger generations of the society is another group of population that is at risk due to their attitudes and sexual behaviors.⁽²⁾ There were a number of studies on knowledge, attitude and practices of various groups of students and young adults in many settings and provinces.⁽⁴⁻¹⁰⁾ Across these different

studies, there were inconsistent levels of knowledge and attitudes on HIV/AIDS. They also indicated that good knowledge and attitudes might not always relate to desirable practices, or intention to practice safe sex. Some studies interestingly indicated that knowledge and attitude might be associated with schools, educational levels and their areas of majoring.^(4,7) However, these studies were mostly conducted in secondary schools, vocational schools, and factories. None has been conducted among college or university graduates.

In 1999, the Ministry of Labor and Social Welfare launched a graduate volunteer project as a part of social restructuring efforts supported by the Asian Development Bank. The project recruited newly graduates from colleges and universities from all over the country.⁽¹¹⁾ It became an interesting opportunity to explore the knowledge and attitudes of this group of population, and examine whether the graduates' different experiences especially those related to educational institutions and majors might relate to their knowledge and attitudes. The outcomes of the study are expected to provide some guidelines for planning and targeting HIV/AIDS educational programs at the college level.

Methods

We conducted a cross-sectional survey of all members of the graduate volunteer program of the Ministry of Labor and Social Welfare from June to December 1999. The graduate volunteers were recruited by the Ministry to work in villages of all 76 provinces. The total number of volunteers in the program was 12,869.

The volunteers were asked to fill out the self-

administered questionnaire which was developed, with modifications, on variables stated in WHO Research package: Knowledge, Attitudes, Beliefs and Practices on AIDS. ⁽¹²⁾ It consisted of three parts. The first part was related to general respondent information and experience factors, including lifestyle and familiarity of the respondents with HIV/AIDS. The second part comprised 16 multiple-choice questions to test their knowledge on some specific issues related to HIV/AIDS, including the questions on the nature of the disease, its basic epidemiology, mode of transmission, risky behaviors, risk groups, HIV testing, disease prevention, symptoms, and what to do if getting they get infected. In the third part, there were another four questions to assess attitudes about HIV test before getting married, spouse decisions when one knew that he or she had HIV-positive, decisions of HIV-positive women to get pregnant, and decision of HIV-positive pregnant to get abortion. There were three choices of response, i.e., should do, should not do, and not sure.

After tested for validity and reliability, the questionnaires were distributed to the graduate volunteers using the network of the Ministry of Labor and Social Welfare with the expected return within eight weeks. The respondents individually answered the questionnaires during their orientation and monthly meetings at the provincial level under supervisions of their supervisors. Collection of the questionnaires was assisted by the Office of the Inspector General and sent to the research team. We did some follow-up calls from time to time until all questionnaires were returned from all provinces.

Data were reviewed for completeness and

corrected if possible. Out-of-range data and missing values were classified as non-specified. Descriptive statistics were applied in data exploration and summaries of basic sample characteristics, knowledge and attitude findings. Responses in the knowledge questionnaire section were individually analyzed using percentage and summed into knowledge scores. In calculating knowledge scores, non-specified items were designated as incorrect answers and received no score. The non-parametric Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests as well as chi-square tests were used to examine association between experience factors and the levels of knowledge and attitudes.

Results

After repeated efforts to collect the questionnaires as indicated, response rates by area varied slightly among 12 governing areas – from the lowest 80 percent in Area 7 (Ubonratchathani, Roiet, Kalasin, Yasothon, Nakhonphanom, Mukdakan, Amnatcharoen) to 96 percent in Area 11 (Suratthani, Chumphon, Nakhonsrithummarat, Ranong, Phangnga, Krabi, Phuket) ($p < 0.001$). Overall the study could achieved a high response rate of 87.5 percent. Among the 11,261 respondents, the majority was female (29.5 percent). About three-fourth of the sample were single and under 30 years old with the average age of 27.5 years old ($SD=4.53$). The average years of experience was 3.2 years ($SD=2.86$). The biggest group had bachelor degrees in education (37.2 percent) as more than half of the sample came from "Education" Institutes (58.4 percent). Table 1 presents the sample characteristics in details.

Table 1. Background of the sample by demographic factors and educational experiences. (n = 11,261)

	Number	Percent
Gender:		
• Male	3,327	29.5
• Female	7,906	70.2
• Not specified	28	0.3
Age distribution:		
• Equal or less than 25 years old	4,758	42.3
• 26 – 30 years old	3,812	33.8
• More than 30 years old	2,242	19.9
• Not specified	449	4.0
Marital status:		
• Single	8,368	74.3
• Married	2,517	22.4
• Separated or divorced	228	2.0
• Widow	46	0.4
• Not specified	102	0.9
Degree majors:		
• Education	4,189	37.2
• Business administration	2,694	23.9
• Humanity and arts	2,046	18.2
• Sciences, engineering and agriculture	1,866	16.6
• Social sciences and economics	466	4.1
Universities:		
• Education institutes	6,581	58.4
• Open public universities	1,933	17.2
• Private universities	1,258	11.2
• Campus-based public universities	1,233	10.9
• Not specified	256	2.3
Geographic distribution:		
• Northern region (17 provinces)	2,375	21.1
• Northeastern region (19 provinces)	4,075	36.2
• Central region (18 provinces)	2,136	19.0
• Eastern region (7 provinces)	801	7.1
• Southern region (14 provinces)	1,874	16.6

With respect to lifestyles and familiarity with HIV/AIDS, 60.9 percent of the studied group lived with both parents, while 62.8 percent reported that they barely have adequate income. As shown in Table 2, there were about one-fifth of the samples indicated that they were smokers or ex-smokers. 5.4 percent of

the graduate volunteers closely knew HIV-infected persons while 26.8 percent reported that they know HIV-infected persons but not closely. At least 39 percent admitted they had sexual experiences while nearly 19 percent had HIV test.

Table 2. Lifestyle and familiarity with HIV/AIDS. (n= 11,261)

	Number	Percent
Living with parents:		
• With both parents	6,854	60.9
• With father	357	3.2
• With mother	1,567	13.9
• Others	2,401	21.3
• Not specified	82	0.7
Income:		
• Adequate	2,906	25.8
• Barely adequate	7,070	62.8
• More than adequate	1,110	9.9
• Not specified	175	1.6
Smoking history:		
• Smoking	1,128	10.0
• Used to smoke but quitted	1,016	9.0
• No smoking	8,499	75.5
• Not specified	618	5.5
Knowing HIV-infected people personally:		
• No	7,461	66.3
• Yes but not very closely	3,020	26.8
• Yes and closely	614	5.4
• Not specified	166	1.5
Sexual experiences:		
• With male or female prostitutes	255	2.3
• Homosexual boyfriend/girlfriend	103	0.9
• Heterosexual boyfriend/girlfriend	3,396	30.2
• More than one choice above	114	1.0
• Never	6,853	60.9
• Not specified	540	4.8
HIV antibody testing:		
• Yes	2,117	18.8
• No	8,961	79.6

The most common three sources of information on the issues of HIV/AIDS for the graduate volunteers were television, newspapers and radio, respectively. Health professionals played little roles in educating them, contributing less than 6 percent as indicated in Table 3. The volunteers had not received much information from teachers and instructors (2.5 percent); either they learned from friends and families. Nevertheless, over 88 percent reported experiences with health education on HIV/AIDS in academic institutions. The most common

source was exhibition (83.1 percent).

Table 4 revealed the HIV-related knowledge of the graduate volunteers by item. More than 90 percent of them knew what AIDS was, how it transmitted and what common risky behaviors were. They knew much less about precaution to prevent infection, the meaning of having positive Anti-HIV, the risk of infection in newborns, the risk when donating blood, and simple cosmetic procedures (less than 70 percent).

Table 3. Sources for HIV/AIDS information. (n= 11,261)

	Number	Percent
Top three sources of information:		
• Television	10,501	31.6
• Newspaper	6,692	20.1
• Radio	5,985	18.0
• Periodicals	3,394	10.2
• Pamphlets	2,559	7.7
• Health professionals	1,881	5.7
• Teachers and Instructors	839	2.5
• Friends	778	2.3
• Family	187	0.6
• Others	417	1.3
Experiences with health education on HIV/AIDS in academic institution:		
• Never	1,031	9.2
• Yes	9,972	88.5
• Not specified	258	2.3
Top two activities responses:		
Exhibitions	9,356	83.1
Teaching and class activities	4,094	36.4
Distribution of pamphlets	3,050	27.1
Health education among peer groups	1,434	12.7

Table 4. Knowledge of specific issues related to HIV/AIDS. (n= 11,261)

Items	Correct answer	Percentage
1. What is AIDS?	10,847	96.3
2. How does HIV transmit?	10,621	94.3
3. What kind of behavior can transmit HIV?	10,225	90.8
4. What is the baby outcome of HIV-infected pregnancy?	6,458	57.4
5. What are precautions in order to prevent HIV/AIDS?	6,307	56.0
6. How can you know whether you are infected with HIV?	10,813	96.0
7. Which symptoms lead you to be suspicious of having HIV infection?	7,382	65.6
8. What does it mean if a doctor says, "Mr. A has Anti-HIV positive."?	5,801	51.5
9. In which area in Thailand the HIV-cases are most prevalent?	8,105	72.0
10. You are at risk if kissing asymptomatic HIV-infected on the cheek.	9,047	80.3
11. You are at risk if sharing public rest rooms with HIV cases.	8,294	73.6
12. You are at risk if sharing public swimming pools with HIV cases.	8,006	71.1
13. You are at risk if sharing needles while using drugs.	10,952	97.3
14. You are at risk if having multiple sexual partners.	10,883	96.6
15. You are at risk if donating blood.	7,413	65.8
16. You are at risk if having eyebrow tattooing.	5,954	52.9
Number of complete response = 10,362		
Average score = 12.4		
Standard deviation = 2.04		

Concerning their attitudes towards certain issues related to HIV/AIDS, Table 5 demonstrated that the majority agreed that newly married couples should have HIV test (91.0 percent) and spouses should inform each other about their HIV-test results (89.1 percent). They also felt that HIV-infected women

Table 5. Attitude towards HIV/AIDS and associated factors (n= 11,261; percentage in parentheses)

Issues	Should do	Should not do	Un-decided	Not-specified
New married couples should have HIV testing.	10,243(91.0)	300(2.7)	115(1.0)	603(5.3)
Spouses should inform each other about their HIV-test results.	10,039(89.1)	442(3.9)	175(1.6)	605(5.4)
HIV-infected women should be allowed to get pregnant.	254(2.3)	10,270(91.2)	125(1.1)	612(5.4)
HIV-positive pregnant should get abortion.	7023(62.4)	1,779 (15.8)	1,829(16.2)	630(5.6)

should not get pregnant (90.1 percent). By contrast, they were less agreeable upon the issue of abortion. While some 62.4 percent thought that the HIV-pregnant should get abortion; some 32 percent did not support the idea, or undecided.

Table 6 indicated that the levels of knowledge were significantly associated with gender, age, marital status, degree of majors, attended educational

institutions and whether they knew HIV-infected persons (p 's <0.05). The attitudes on all of the four selected issues were different between gender groups (p 's <0.05). However, it is noteworthy that the attitudes on whether HIV-infect pregnant should get abortion significantly varied across the subgroups of all experience factors (p 's <0.01).

Table 6. Relationships between experience factors and levels of knowledge and attitudes.

Experience factors	p-value and description of relationships				
	Levels of knowledge	New married couple should have HIV testing	Spouses should inform each other of HIV results	HIV-infected should be allowed to get pregnant	HIV-positive pregnant should get abortion
Gender	<i><0.001</i> Male tended to have higher scores	<i><0.001</i> Female were more likely to concur	<i><0.001</i> Female were more likely to concur	<i><0.001</i> Female were more likely to disagree	<i><0.001</i> Female were more likely to concur
Age	<i><0.001</i> Younger groups tended to have higher scores	<i>0.735</i>	<i>0.156</i>	<i>0.016</i> Older age group was more likely to disagree	<i><0.001</i> Older age group was more likely to concur
Marital status	<i><0.001</i> Single people tended to have higher scores	<i>0.848</i>	<i>0.789</i>	<i>0.136</i>	<i><0.001</i> Single people were less likely to concur
Degree majors	<i><0.001</i> Graduates with education major tended to have lower scores	<i>0.975</i>	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>	<i>0.001</i> Sciences and social science groups were less likely to concur

Table 6. Continuous.

Educational institutions	<0.001	N/A	0.895	0.017	0.012
	Graduates from Education Institutes tended to have lower scores			Public university graduates were slightly more likely to concur	Public university graduates were slightly less likely to concur
Know HIV-infected persons	0.010	0.951	0.531	0.195	0.002
	Those knew HIV-infected persons closely tended to have higher scores				Those knew HIV-infected persons closely were more likely to disagree
Have HIV testing	0.114	0.254	0.068	0.021	0.001
				Those having HIV-tested were slightly more likely to concur	Those having HIV-tested were more likely to concur

Note : N/A's designate not applicable.

Discussions

The study findings indicated the graduate volunteers under the Ministry of Labor and Social Welfare program had fair to good level of knowledge of HIV/AIDS. Their attitudes on whether newly married couples should have HIV test, whether spouses should inform each other about their HIV-test results and whether HIV-infected women should be allowed to get pregnant were rather homogeneous (around 90 percent in particular choices). However, it is relatively obvious that the issue of abortion in the HIV-infected pregnant was less agreed upon.

The graduate volunteers under the Ministry

of Labor and Social Welfare program were mostly in the young generation. Their knowledge and attitudes might be a good reflection of what they learned or experienced during their college years. Although the levels of knowledge about HIV/AIDS were good in general, certain specific topics may be worth adding into undergraduate curriculum or extracurricular activities of college students, particularly those on how to prevent HIV/AIDS, symptoms that lead to suspicion of HIV infection, route of transmission and interpretation of HIV test. Interestingly, the results of the study were consistent with previous studies^(4,7) that levels of knowledge were associated with

educational backgrounds as we found that the graduates with the education major—one of the art major areas—tended to have lower knowledge scores than those with science-related majors. This might be expected as the majority of the samples were from Rajabhat Institutes, from which the graduates also tended to have lower scores.

Consistent with previous studies,^(4-6,13) this study revealed that most popular media were still television, radio and newspapers, respectively. Teachers and instructors were found not as informative as other sources, unfortunately. Thus, not only these indicate how relatively powerful the mass media are to the youth, but the findings also suggest as about the need to reconsider strategies for HIV/AIDS as well as sex educational programs in schools and colleges. It may take time and a lot of efforts in creating the proper level of awareness of students, and in modifying their sexual behaviors.⁽¹⁴⁻¹⁶⁾

In addition, there are interesting observations with respect to attitudes of this studied group related to marriage and pregnancy. Similar to Sornsomporn's study,⁽⁷⁾ the majority agreed that new married couples should have HIV test. Despite similar positions on the issues related to informing spouses on HIV results and pregnancy, it was worth noting that they agreed much less upon the issues of abortion in HIV-infected pregnancy. Coincidentally, we found that their knowledge on the outcomes of the babies of the HIV-infected mothers was limited, relative to other topics. This was similar to the studies of Wanee Pinpratheep.⁽⁴⁾ More importantly, the attitudes on this topic were found related to gender, age, degree majors, and educational institutions. The evidence also suggested that the attitudes were dependent upon

whether they know HIV-infected persons. The attitude issue is worth further investigation for it may relate to the issue of neglected newborns in hospitals.⁽¹⁷⁾ It may also imply some prevailing attitudes of the society regarding abortion and human rights.^(18,19)

Nevertheless, certain precautions should be taken when reviewing the findings. Firstly, the studied samples of this study might not be a perfect representation of all college students and graduates, due to the method of sample recruitment. Secondly, the questionnaire only contained a limited set of questions to test knowledge and attitudes. They were selective and not intended to represent individuals' knowledge and attitudes on every aspect of HIV/AIDS completely. And lastly, with respect to the attitudes on HIV/AIDS, it is not the purpose of this study to make any judgment whether which directions were correct.

Conclusions

The graduate volunteers had satisfactory levels of knowledge about HIV/AIDS in general, but they knew much less about precaution to prevent infection, the meaning of having positive Anti-HIV, the risk of infection in newborns, the risk when donating blood, and simple cosmetic procedures. The majority were likely to agree upon the issues of HIV test and pregnancy. But the variation in their attitudes on the issue of abortion needs some attention.

It is recommended that educational institutions—colleges and universities in particular—should seriously review their roles in HIV education, and put more efforts in supporting, facilitating and conducting HIV intra-curricular and extracurricular educational programs.

References

1. ชัยยศ คุณานุสนธิ, วิภา ภาวนาภรณ์, กฤตยา โยธาประเสริฐ. เอดส์: ปัญหา ผลกระทบและการตอบสนองของประเทศไทย. นนทบุรี : กองโรคเอดส์ กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข, 2543.
2. พิมพ์วัลย์ บุญมงคล, วันเพ็ญ มาอุ่น. พฤติกรรมเสี่ยงและพฤติกรรมทางเพศที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อเอดส์. ใน: พิมพ์วัลย์ บุญมงคล, เพ็ญจันทร์ ประดับมุข, คันสนีย์ เรื่องสอน, บรรณาธิการ. องค์ความรู้ของงานวิจัยเอดส์ด้านสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. นครปฐม: โครงการจัดตั้งสำนักงานศึกษานโยบายสาธารณสุข สวัสดิการและสังคม. คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2541: 25 – 75
3. คำนวน อึ้งชูศักดิ์, ครรชิต ลิ้มปกาญจนารัตน์, ทวีป กิตติยาภรณ์. การประมวลและสังเคราะห์องค์ความรู้ด้านระบาดวิทยาโรคเอดส์ในประเทศไทย: กรณีการเฝ้าระวังโรค. นนทบุรี : กองโรคเอดส์ กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข, 2541.
4. วณี ปิ่นประทีป. ความรู้ทัศนคติเรื่องโรคเอดส์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของจังหวัดพิษณุโลกปี 2534. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
5. เชื้องฟ้า สิงห์ทิพย์พันธุ์. ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อโรคเอดส์ของพนักงานและคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมในเขตอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
6. เกียรติศักดิ์ พันธุ์ลำเจียก. การศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาระดับปริญญาตรีสังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลในเขตกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับผลที่ได้รับจากการใช้สื่อเพื่อการรณรงค์ป้องกันโรคเอดส์. ใน: บทความย่อยผลการศึกษาวิจัยทางสุขศึกษาและพฤติกรรมสุขภาพ (วิทยานิพนธ์). กองสุขศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2536.
7. รุจิวรรณ สอนสมภาร. ความรู้ ทัศนคติเรื่องโรคเอดส์และพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเอดส์ของผู้นำเยาวชนสาธารณสุขประจำโรงเรียนและนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดนครราชสีมา ปี 2536. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
8. วิทยา สวัสดิวิฑูมิพงศ์, กนกนาถ พิศุทธกุล, ชิต บุญมาก, ประเสริฐ คุ้มกล้า, พงษ์พจน์ เปี้ยน้ำล้อม. การสำรวจความรู้เรื่องโรคเอดส์และพฤติกรรมทางเพศของประชากรชายอายุ 15 – 34 ปี ในเขตอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก. วารสารโรคติดต่อ, 2537 ก.ค. – ก.ย; 20 (3): 170- 9
9. จุฑามาศ สิ้นประจักษ์ผล. ความรู้และทัศนคติเรื่องโรคเอดส์ของทหารเกณฑ์ ผลัดที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2539 จังหวัดปัตตานี. รายงานการวิจัย. นนทบุรี: กองโรคเอดส์ กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข, 2539.
10. ยิ่ง สายสุวรรณ, วิเชียร ประเสริฐ. ความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับโรคเอดส์ของนักศึกษาสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในกรุงเทพมหานคร. รายงานการวิจัย. นนทบุรี: กองโรคเอดส์ กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข, 2539.
11. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม, สนับสนุนการดำเนินงานศูนย์ส่งเสริมสุขภาพประจำหมู่บ้าน. คู่มือการดำเนินงานโครงการจ้างบัณฑิตอาสาสมัครสร้างความเข้มแข็งศูนย์ส่งเสริมสุขภาพประจำหมู่บ้าน ปี 2543. กรุงเทพฯ : สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม, 2543.
12. World Health Organization. Research package: Knowledge, attitudes, beliefs and practices

- on AIDS. Global programme on AIDS social and behavioral unit. Release: 26.01.90. 1990.
13. สงวนศรี สุฉายา, ขฎาภรณ์ สุขนิรันดร์, ทศนีย์ สุขเจริญ. การศึกษาความรู้ ความเชื่อ และการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเอดส์ของสตรีวัยเจริญพันธุ์ ในเขตชนบทและเขตเทศบาล จังหวัดยโสธร. วารสารสำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 7 2539; 9(51): 33-40
 14. มยุรี วรรณไกรโรจน์. โครงการสร้างแกนนำนักศึกษาให้มีความรู้ทักษะและพฤติกรรมป้องกันโรคเอดส์ โดยการเสริมสร้างทักษะชีวิตที่จำเป็น ผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในระดับอาชีวศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย. รายงานการวิจัย. เชียงราย: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย, 2540.
 15. กอบกุล จินดาศิริโรจน์, รุ่งเรือง แสนโกษา. สรุปผลการดำเนินงานโครงการพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อเอดส์ในกลุ่มวัยรุ่น จังหวัดมหาสารคาม. รายงานการวิจัย. มหาสารคาม : งานควบคุมโรคเอดส์และกามโรค กลุ่มงานส่งเสริมวิชาการและบริการสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม, 2540.
 16. งานควบคุมโรคเอดส์และกามโรค. รายงานการสรุปผลการดำเนินงานและประเมินผลโครงการพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อเอดส์ในกลุ่มวัยรุ่นในประเทศไทย ปีงบประมาณ 2539-2540: จังหวัดเลย. รายงานการวิจัย. เลย: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย, 2540.
 17. สมบัติ แทนประเสริฐสุข, ปาริชาติ จันทร์จรัส, พัทธวิมล ประเสริฐ. ปัญหาเด็กถูกทอดทิ้งกรณีมารดาติดเชื้อเอดส์: การสำรวจในโรงพยาบาลของรัฐขนาดใหญ่ ปี 2535-2537. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2540 ก.ค. - ก.ย; 6(3): 493-501
 18. สาวิตรี เทียนชัย. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจทำแท้งของหญิงตั้งครรภ์ที่ทราบว่าตนเองติดเชื้อเอดส์ครั้งแรกใน 6 จังหวัดภาคเหนือตอนบน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัย-มหิดล, 2539.
 19. มัลลิกา ชลาสนธิ, นันทวัน ยันตะดิถก. รายงานผลการศึกษาการสำรวจความรู้ ทักษะคติของมารดาที่ติดเชื้อเอดส์ต่อทารกในครรภ์. รายงานการวิจัย. นนทบุรี: กลุ่มงานป้องกันทางพฤติกรรมและสังคม กองโรคเอดส์ กรมควบคุมโรคติดต่อ, 2540.