

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

**ภาคผนวก**



บัณฑิตศึกษาสถาน **ผนวก ก**  
College of Graduate Study  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Graduate School Building, Chiang Mai University, Huay Kaew Rd., A. Muang, Chiang Mai 50200  
Tel: (053) 942409 Fax: (66 53) 892231 E-mail: scgii002@cmu.chiangmai.ac.th

๓ กว ๐๖๐๑(๒๙)/๕๖๖

๘ ตุลาคม 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือในการประสานขอทราบข้อมูล  
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเขากลางคันนคร จังหวัดลำปาง

ด้วย นางสุภาพ ปัญญา รหัส 4040055 นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการ  
มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตศึกษาสถาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ทำการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระใน  
หัวข้อเรื่อง “ความรู้และทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม : ศึกษา  
กรณีโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองลำปาง” ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ จำเป็นต้องขอ  
ความร่วมมือจากทางโรงเรียนของท่านในการประสานขอทราบข้อมูล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่  
6 เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการประกอบการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการประสานงานครั้งนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะ  
ได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรพงศ์ ธนสุทธิพิทักษ์)

ผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษาสถาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บัณฑิตศึกษาสถาน  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
โทร. (053) 942409



## บัณฑิตศึกษาสถาน

College of Graduate Study

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Graduate School Building, Chiang Mai University, Huay Kaew Rd., A. Muang, Chiang Mai 50200

Tel: (053) 942409 Fax: (66 53) 892231 E-mail: scgl002@cmu.chiangmai.ac.th

ที่ กว ๐๖๐/(๖๖)/ ๕๖๖

๙ ตุลาคม 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือในการประสานขอทราบข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลวิทยาลักษณ์ จังหวัดลำปาง

ด้วย นางสุภาพ ปัญญา รหัส 4040055 นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการ มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตศึกษาสถาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ทำการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระใน หัวข้อเรื่อง “ความรู้และทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม : ศึกษา กรณีโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองลำปาง” ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ จำเป็นต้องขอ ความร่วมมือจากทางโรงเรียนของท่านในการประสานขอทราบข้อมูล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการประกอบการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการประสานงานครั้งนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะ ได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรพงศ์ ชนสุทธิพิทักษ์)

ผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษาสถาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บัณฑิตศึกษาสถาน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โทร. (053) 942409



## บัณฑิตศึกษาสถาน

College of Graduate Study

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Graduate School Building, Chiang Mai University, Huay Kaew Rd., A. Muang, Chiang Mai 50200

Tel: (053) 942409 Fax: (66 53) 892231 E-mail: scgii002@cmu.chiangmai.ac.th

บัณฑิตศึกษาสถาน  
COLLEGE OF GRADUATE STUDY

ที่ กม ๕๘๐๑(๖๙)/๕๖๖

๙ ตุลาคม 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือในการประสานขอทราบข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนปงแสนทอง จังหวัดลำปาง

ด้วย นางสุภาพ ปัญญา รหัส 4040055 นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการ มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตศึกษาสถาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ทำการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระใน หัวข้อเรื่อง “ความรู้และทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม : ศึกษา กรณีโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองลำปาง” ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ จำเป็นต้องขอ ความร่วมมือจากทางโรงเรียนของท่านในการประสานขอทราบข้อมูล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการประกอบการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการประสานงานครั้งนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะ ได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรพงศ์ ชนสุทธิพิทักษ์)

ผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษาสถาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บัณฑิตศึกษาสถาน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โทร. (053) 942409



## บัณฑิตศึกษาสถาน

College of Graduate Study

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Graduate School Building, Chiang Mai University, Huay Kaew Rd., A. Muang, Chiang Mai 50200

Tel: (053) 942409 Fax: (66 53) 892231 E-mail: scgl002@cmu.chiangmai.ac.th

ก กว ๐๕๐/๒๕/๕๖๖

๒ ตุลาคม 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือในการประสานขอทราบข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนลำปางกัลยาณี จังหวัดลำปาง

ด้วย นางสุภาพ ปัญญา รหัส 4040055 นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการ มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตศึกษาสถาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ทำการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระใน หัวข้อเรื่อง “ความรู้และทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม : ศึกษา กรณีโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองลำปาง” ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ จำเป็นต้องขอ ความร่วมมือจากทางโรงเรียนของท่านในการประสานขอทราบข้อมูล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการประกอบการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการประสานงานครั้งนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะ ได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรพงศ์ รัตนสุทธิพิทักษ์)

ผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษาสถาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บัณฑิตศึกษาสถาน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โทร. (053) 942409



บัณฑิตศึกษาสถาน

College of Graduate Study

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Graduate School Building, Chiang Mai University, Huay Kaew Rd., A. Muang, Chiang Mai 50200

Tel: (053) 942409 Fax: (66 53) 892231 E-mail: scgli002@cmu.chiangmai.ac.th

บัณฑิตศึกษาสถาน  
COLLEGE OF GRADUATE STUDY

๑  
ททลว ๐๕๗(๖๑)/ ๕๖๖

๒ ตุลาคม ๒๕๕๑

เรื่อง ขอความร่วมมือในการประสานขอทราบข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนกวีลุมวิทยา จังหวัดลำปาง

ด้วยนางสุภาพ ปัญญา รหัส 4040055 นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการ มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตศึกษาสถาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ทำการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระใน หัวข้อเรื่อง “ความรู้และทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม : ศึกษา กรณีโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองลำปาง” ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ จำเป็นต้องขอ ความร่วมมือจากทางโรงเรียนของท่านในการประสานขอทราบข้อมูล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการประกอบการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการประสานงานครั้งนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะคงจะ ได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรพงศ์ ชนสุทธิพิทักษ์)

ผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษาสถาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บัณฑิตศึกษาสถาน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โทร. (053) 942409



บัณฑิตศึกษาสถาน

College of Graduate Study

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Graduate School Building, Chiang Mai University, Huay Kaew Rd., A. Muang, Chiang Mai 50200

Tel: (053) 942409 Fax: (66 53) 892231 E-mail: scgl002@cmu.chiangmai.ac.th

ที่ กม (ศศ) / (๑๖) / ๕๖๓

๖ ตุลาคม 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือในการประสานขอทราบข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเสด็จวนชยางกุล จังหวัดลำปาง

ด้วย นางสุภาพ ปัญญา รหัส 4040055 นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการ มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตศึกษาสถาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ทำการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระใน หัวข้อเรื่อง “ความรู้และทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม : ศึกษา กรณีโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองลำปาง” ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ จำเป็นต้องขอ ความร่วมมือจากทางโรงเรียนของท่านในการประสานขอทราบข้อมูล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการประกอบการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการประสานงานครั้งนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะ ได้รับ ความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรพงศ์ ชนสุทธิพิทักษ์)

ผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษาสถาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บัณฑิตศึกษาสถาน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โทร. (053) 942409



## บัณฑิตศึกษาสถาน

College of Graduate Study

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Graduate School Building, Chiang Mai University, Huay Kaew Rd., A. Muang, Chiang Mai 50200

Tel: (053) 942409 Fax: (66 53) 892231 E-mail: scgl1002@cmu.chiangmai.ac.th

ท กม ๐๕๐/(๖๔)/๕๖๖

๒ ตุลาคม 2541

เรื่อง ขอบความร่วมมือในการประสานขอทราบข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนโป่งหลวงวิทยา จังหวัดลำปาง

ด้วย นางสุภาพ ปัญญา รหัส 4040055 นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการ มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตศึกษาสถาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ทำการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระใน หัวข้อเรื่อง “ความรู้และทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม : ศึกษา กรณีโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองลำปาง” ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ จำเป็นต้องขอ ความร่วมมือจากทางโรงเรียนของท่านในการประสานขอทราบข้อมูล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการประกอบการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการประสานงานครั้งนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะ จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สิริพงศ์ ชนสุทธิพิทักษ์)

ผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษาสถาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บัณฑิตศึกษาสถาน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โทร. (053) 942409



## แบบสอบถาม

### เรียน ผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้าพเจ้า นางสุภาพ ปัญญา นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตศึกษาศาสนา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์ที่จะศึกษาข้อมูลบางประการ เพื่อใช้ประกอบการศึกษาเรื่อง “ความรู้และทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม ศึกษากรณี โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองลำปาง” เพื่อให้ได้ข้อมูลดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์จากนักเรียน ได้โปรดตอบแบบสอบถามนี้ สำหรับการให้ข้อมูลของนักเรียนครั้งนี้ จะมีประโยชน์ต่อการวางแผนแก้ไขปัญหาสังแวดล้อม การอนุรักษ์และการรักษาทรัพยากรธรรมชาติในด้านต่าง ๆ ผู้ศึกษาจะเก็บรักษาข้อมูลดังกล่าวไว้เป็นความลับ เพื่อใช้ในการศึกษาครั้งนี้ แบบสอบถามฉบับนี้ ได้แบ่งเป็น 3 ตอน ดังมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน ให้ตอบคำถามในแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบความรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียน เป็นคำถามแบบเลือก

ตอบ จำนวน 30 ข้อ ให้ตอบคำถามลงในแบบทดสอบ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียน เป็นคำถาม

ให้นักเรียนเลือกตอบที่ตรงกับนักเรียนที่เห็นด้วย ข้อละ 1 คำตอบ จำนวน 30 ข้อ

ให้ตอบคำถามในแบบสอบถาม

ผู้ศึกษาขอความร่วมมือจากนักเรียน ได้โปรดใช้เวลาประมาณ 20 นาที ให้ข้อมูลและพิจารณาเลือกตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงลงในแบบสอบถามนี้ และหวังว่าคงจะได้รับความร่วมมือจากนักเรียนด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

  
(นางสุภาพ ปัญญา)

นักศึกษาศาสาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

บัณฑิตศึกษาศาสนา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน**

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย / ลงใน ( ) ซึ่งตรงกับความเป็นจริงของนักเรียน

\*\*\*\*\*

1. ชื่อ..... สกุล.....
2. ภูมิลำเนาของนักเรียน  
 อยู่ในเขตเทศบาล/สุขาภิบาล      อยู่นอกเขตเทศบาล/สุขาภิบาล
3. แผนการเรียน  
 แผนการเรียนที่ 1 (วิทยาศาสตร์กายภาพ - ภาษาอังกฤษ - คณิตศาสตร์)  
 แผนการเรียนที่ 2 (วิทยาศาสตร์ - ภาษาอังกฤษ - คณิตศาสตร์)
4. ผลการเรียนเฉลี่ยขณะอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 .....
5. นักเรียนได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากแหล่งต่อไปนี้บ่อยครั้งเพียงใด

แหล่งข้อมูล	ความถี่ในการรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม				
	5 ครั้งขึ้นไป/ สัปดาห์	3-4 ครั้ง/ สัปดาห์	2 ครั้ง/ สัปดาห์	1 ครั้ง/ สัปดาห์	ไม่เคย
1. โทรทัศน์					
2. วิทยุ					
3. หนังสือพิมพ์					
4. นิตยสาร					
5. วารสาร					
6. หนังสือ					
7. นิตรรศการและ โครงการรณรงค์ต่าง ๆ					
8. สมาชิกในครอบครัว					
9. เพื่อนร่วมงาน					

6. นักเรียนเป็นสมาชิกของชุมนุมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมหรือชุมนุมอนุรักษ์ธรรมชาติหรือไม่  
 เป็น       ไม่เป็น

## ตอนที่ 2

## แบบวัด ความรู้ ความเข้าใจ ต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม

- คำชี้แจง** 1. แบบทดสอบเป็นแบบปรนัย จำนวน 30 ข้อ มี 4 ตัวเลือก
2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วกาเครื่องหมาย X ลงบนกระดาษคำตอบ

\*\*\*\*\*

1. สาเหตุที่สำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมคือข้อใด
  - ก. การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร
  - ข. การเพิ่มขึ้นของจำนวนรถยนต์
  - ค. การเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรม
  - ง. ถูกทุกข้อ
2. น้ำในสภาพใดที่ทำให้ทราบว่าแหล่งน้ำนั้นเสื่อมสภาพมากที่สุด
  - ก. น้ำในแหล่งน้ำขุ่น
  - ข. น้ำในแหล่งน้ำนั้นมีสีเขียว
  - ค. น้ำในแหล่งน้ำมีฟองมาก
  - ง. น้ำในแหล่งน้ำนั้นมีปลาตายลอยเป็นแพ
3. ค่า BOD หมายถึงข้อใด
  - ก. ปริมาณออกซิเจนทั้งหมดที่ละลายในน้ำ
  - ข. ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมดที่ละลายในน้ำ
  - ค. ปริมาณอินทรีย์สารทั้งหมดที่เจือปนอยู่ในน้ำ
  - ง. ปริมาณออกซิเจนในน้ำใช้ในการย่อยสลายของสารอินทรีย์
4. ภาวะมลพิษจากน้ำมันโดยเฉพาะการระบายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งเป็นปัญหาที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมข้อใด
  - ก. แหล่งประการัง
  - ข. ป่าชายเลน
  - ค. นกน้ำชนิดต่าง ๆ
  - ง. ถูกทุกข้อ
5. แหล่งน้ำต่าง ๆ เป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดของโลกเพราะเหตุใด
  - ก. เป็นแหล่งแร่ที่สำคัญ
  - ข. เป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญ
  - ค. เป็นแหล่งคมนาคมทางน้ำ
  - ง. เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า
6. ปัจจัยที่ทำให้แหล่งน้ำเสื่อมโทรมมีมากมาย แต่ส่วนใหญ่เกิดจากสาเหตุใด
  - ก. การกระทำของมนุษย์
  - ข. การเพิ่มปริมาณของพืช
  - ค. การเพิ่มขึ้นของปริมาณสัตว์น้ำ
  - ง. การเจริญทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



16. ก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้ของน้ำมันในรถยนต์ที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบหายใจมากที่สุดคือ  
ข้อใด
- ก. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์                      ข. ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์  
ค. ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์                      ง. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
17. ผู้ที่อยู่ในบริเวณจราจรคับคั่งเป็นเวลานาน ๆ ร่างกายจะสะสมสารพิษชนิดใดในร่างกาย
- ก. แคดเมียม    ข. โครเมียม  
ค. ตะกั่ว    ง.ปรอท
18. การเผาไหม้ของน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดใดที่ก่อให้เกิดพิษทางอากาศมากที่สุด
- ก. เบนซิน    ข. เบนซินซูเปอร์  
ค. ดีเซล    ง. เบนซินไร้สารตะกั่ว
19. สารพิษที่เจือปนอยู่ในอาหารมักเกิดจากสาเหตุใด
- ก. ความไม่รู้ของผู้ผลิตสินค้า                      ข. ความเห็นแก่ตัวของผู้ขาย  
ค. ความไม่รู้ของผู้บริโภค                      ง. ถูกทุกข้อที่กล่าวมา
20. โลหะหนักที่เจือปนอยู่ในอาหารที่มีสีสรรสวยงาม คือข้อใด
- ก. ปรอท ตะกั่ว                                      ข. ตะกั่ว แคดเมียม  
ค. แคดเมียม โครเมียม                              ง. โครเมียม แมงกานีส
21. ถ้าร่างกายสะสมปรอทไว้เป็นจำนวนมาก จะเป็นสาเหตุของโรคอะไร
- ก. มินามาตะ                                      ข. ฮีได อีได  
ค. โชนิ่งไต    ง. ริวกิว
22. สาเหตุใดทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินได้เร็วที่สุด
- ก. การสร้างเขื่อนกั้นน้ำ                              ข. การสร้างโรงงานอุตสาหกรรม  
ค. การสร้างถนน                                      ง. การก่อสร้างอาคาร
23. สิ่งที่ทำให้เกิดผลเสียมากที่สุดต่อพืช เนื่องจากการชะล้างพังทลายของดินคืออะไร
- ก. ทำให้เกิดสันดอน                                      ข. อ่างเก็บน้ำตื้นเขิน  
ค. ทำให้ดินเกิดร่องน้ำ                              ง. ดินขาดความสมบูรณ์
24. วิธีปลูกพืชต่างชนิดกับบนพื้นที่เดียวกันหมุนเวียนไปเรื่อย ๆ ข้อใดมีประโยชน์ต่อพืชมามากที่สุด
- ก. การเพิ่มสารอินทรีย์ในดิน                      ข. ช่วยกำจัดศัตรูพืชบางชนิดได้  
ค. เป็นการเพิ่มความพรุนในดิน                      ง. เป็นการปรับค่า pH ของดิน



## ตอนที่ 3

**คำชี้แจง** แบบวัดทัศนคติมีคำตอบไว้ให้เลือกทำข้อความแต่ละข้อ ไม่มีคำตอบใดแสดงว่าคำตอบ ถูกหรือผิด นักเรียนมีอิสระในการเลือกตอบตามความคิดเห็นและความรู้ของตนเอง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย / ในช่องว่างตรงกับช่องที่เลือกเพียงช่องเดียว

ข้อ	รายการ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่างยิ่ง
1.	มนุษย์เป็นตัวการที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม				
2.	ความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นสาเหตุหนึ่งทำให้เกิดสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม				
3.	การเพิ่มจำนวนประชากรเป็นการเพิ่มปัญหาสิ่งแวดล้อม				
4.	การรักษาสภาพแวดล้อมมีความสำคัญน้อยกว่าการพัฒนาเศรษฐกิจ				
5.	ปัญหาสิ่งแวดล้อมยังไม่เป็นปัญหาของประเทศไทยมากนัก				
6.	การอพยพย้ายถิ่นฐานของประชาชนจากชนบทเข้าสู่เมืองใหญ่ เช่น กรุงเทพฯ ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม				
7.	อันตรายที่เกิดจากปัญหาสิ่งแวดล้อมมีผลกระทบต่อประชาชนส่วนน้อยเท่านั้น				
8.	เกษตรกรควรเร่งใช้ปุ๋ยและยาฆ่าแมลงให้มาก เพื่อเพิ่มผลผลิต				
9.	การตัดไม้ทำลายป่าทำให้ฤดูกาลเปลี่ยนแปลง				
10.	เมื่อมนุษย์ทำลายสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมย่อมทำลายมนุษย์เอง				

ข้อ	รายการ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่างยิ่ง
11.	การทิ้งขยะหรือสิ่งของลงถนน เป็นสิ่งที่น่าจะทำให้ในบางครั้ง				
12.	โรงงานที่ก่อให้เกิดน้ำเสียทุกแห่ง จะต้องมึระบบกำจัดน้ำเสีย				
13.	เสียงที่ดังเกินไปทำให้มีปัญหาคือสภาพจิตใจ				
14.	ต้นไม้ช่วยลดปัญหาอากาศเป็นพิษ				
15.	ประเทศไทยควรเร่งให้มีการสร้างเขื่อนมาก ๆ เพื่อจะได้มีไฟฟ้าใช้อย่างเพียงพอ				
16.	ปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นในเมืองใหญ่เท่านั้น				
17.	ควรกำจัดขยะโดยทิ้งลงในแม่น้ำลำคลอง				
18.	ความเจริญเติบโตของเมือง โดยไม่มีการวางแผนและวางผังเมืองที่ดีเป็นต้นเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อม				
19.	ในฤดูแล้งควรมีการสูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ให้มากขึ้น เพื่อให้เพียงพอกับความ ต้องการของประชาชน				
20.	ป่าไม้เป็นสมบัติของทุกคนในประเทศทุกคนมีสิทธิตัดมาใช้ประโยชน์ได้				
21.	ควรมีการนำวัสดุเหลือใช้มาแปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากขึ้น				
22.	ปัญหาสิ่งแวดล้อมก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพของประชาชน				
23.	รัฐบาลควรเห็นความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมให้มากขึ้น				



ข้อ	รายการ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่างยิ่ง
24.	ควรให้ความรู้เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนให้มากขึ้น				
25.	ควรปลูกฝังทัศนคติ ค่านิยม ตลอดจนนิสัยให้ประชาชนทุกคนให้ช่วยกันรักษาสภาพสิ่งแวดล้อม				
26.	การควบคุมจำนวนประชากร เป็นการลดปัญหาสิ่งแวดล้อม				
27.	จากกระบวนการพัฒนาและการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม				
28.	ควรมีการรักษาต้นน้ำลำธาร				
29.	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ควรเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเฉพาะในเขตที่มีปัญหาสิ่งแวดล้อมเท่านั้น				
30.	นักเรียนเป็นบุคคลหนึ่งที่มีส่วนในการป้องกันรักษาแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมของประเทศ				

ผนวก ข

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิ

สังกัด

1. ศาสตราจารย์ ดร. มนัส สุวรรณ ภาควิชาภูมิศาสตร์  
คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ชูเกียรติ ลิสุวรรณ ภาควิชาส่งเสริมการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. รองศาสตราจารย์ ดร.อนุรักษ์ ปัญญาวัฒน์ ภาควิชาส่งเสริมการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## ประวัติการศึกษา

- ชื่อ - สกุล : นางสุภาพ ปัญญา
- วัน เดือน ปีเกิด : 28 เมษายน 2499
- ประวัติการศึกษา : สำเร็จการศึกษอนุปริญญา ประโยควิชาชีพชั้นสูง  
สาขาการตลาด วิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล  
วิทยาเขตพณิชยการพระนคร กรุงเทพมหานคร
- สำเร็จการศึกษามหาบัณฑิต ศึกษาศาสตร์บัณฑิต  
สาขาคหกรรม สถาบันราชภัฏรำไพพรรณี จันทบุรี
- ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ  
มนุษยสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ประสบการณ์ทำงาน : เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี 2 องค์การบริหารส่วนจังหวัด  
กระทรวงมหาราษฎร์
- : อาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว
- : อาจารย์ 2 ระดับ 5 โรงเรียนคำเตยอุบลรัตน์ จังหวัดนครพนม
- : อาจารย์ 2 ระดับ 5 โรงเรียนศรีษะเกษ จังหวัดจันทบุรี
- : อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย จังหวัดลำปาง