

# การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลากะพงขาว ในกระชัง ในอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

An analysis of cost and return of Giant sea perch cage  
culture in Bang Pakong District, Chachoengsao Province

จุฬารัตน์ จุลศิริพงษ์\*  
*Chutarat Chunsiripong*

## บทคัดย่อ

จากการที่การประมงชายฝั่งได้รับผลประโยชน์ จากความเสื่อมโทรมของทรัพยากร ประมง จึงมีการส่งเสริมให้มีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำขายฝั่ง ปลากะพงขาวเป็นสัตว์น้ำชนิดหนึ่งที่ มีการส่งเสริมให้มีการเพาะเลี้ยง เนื่องจากปลากะพงขาวเป็นปลาเศรษฐกิจที่มีความสำคัญ เป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญสามารถสร้างรายได้ ให้กับจังหวัดฉะเชิงเทราเป็นจำนวนมาก

วัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ (๑) เพื่อ ศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจของผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง ในอำเภอบางปะกง จังหวัด ฉะเชิงเทรา (๒) เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทน

จากการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังของเกษตรกร โดยเบรี่ยบเทียบตามขนาดฟาร์ม ในอำเภอ บางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา และ (๓) เพื่อ ศึกษาปัจจัย อุปสรรค และแนวทางในการ พัฒนาการ เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน การเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังโดยเบรี่ยบ เทียบตามขนาดฟาร์ม คือฟาร์มขนาดเล็กที่มี เนื้อที่ ๔๘ - ๔๙๐ ตารางเมตร และฟาร์มขนาดใหญ่ คือฟาร์มที่มีเนื้อที่กระชังมากกว่า ๔๙๐ ตาราง เมตร ปรากฏว่าต้นทุนทั้งหมดต่อตารางเมตร ของรวมทุกขนาดฟาร์ม ฟาร์มขนาดเล็ก และ ฟาร์มขนาดใหญ่ เท่ากับ ๘,๘๓๘.๘๖, ๑๓,๙๔๓.๙๕

และ ๗,๑๗๙.๗๕ บาท ตามลำดับ และต้นทุนทั้งหมดต่อน้ำหนักปลากะพงขาว ๑ กิโลกรัม เท่ากับ ๘๙.๔๕, ๙๙.๐๙ และ ๘๔.๓๔ บาท ตามลำดับ จากต้นทุนทั้งหมดแบ่งเป็นต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่ ร้อยละ ๙๐.๙๔ และ ๙.๐๖ ตามลำดับ รายได้ต่อตารางเมตร ของรวมทุกขนาดฟาร์ม ฟาร์มขนาดเล็กและฟาร์มขนาดใหญ่ เท่ากับ ๑๒,๑๐๐.๐๖, ๑๕,๐๓๓.๑๒ และ ๑๑,๐๐๒.๘๔ บาท ตามลำดับ รายได้ทั้งหมดต่อน้ำหนักปลากะพงขาว ๑ กิโลกรัม ของรวมทุกขนาดฟาร์ม ฟาร์มขนาดเล็ก และฟาร์มขนาดใหญ่ เท่ากับ ๑๒๒.๘๔, ๑๑๑.๑๗ และ ๑๒๙.๒๕ บาท ตามลำดับ สำหรับรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อตารางเมตร ของรวมทุกขนาดฟาร์ม ฟาร์มขนาดเล็ก และฟาร์มขนาดใหญ่ เท่ากับ ๔,๐๖๑.๖๑, ๒,๙๔๔.๓๗ และ ๔,๔๙๒.๔๗ บาท ตามลำดับ รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อน้ำหนักปลากะพงขาว ๑ กิโลกรัม เท่ากับ ๔๑.๑๓, ๒๑.๙๐ และ ๕๒.๖๖ บาท ตามลำดับ และเมื่อหักต้นทุนทั้งหมดออกจากรายได้ทั้งหมดแล้วปรากฏว่ารวมทุกขนาดฟาร์ม ฟาร์มขนาดเล็ก และฟาร์มขนาดใหญ่ มีกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อตารางเมตร เท่ากับ ๓,๒๖๑.๑๐, ๑,๗๙๙.๑๙ และ ๓,๘๙๓.๐๙ บาท ตามลำดับ และมีกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อน้ำหนักปลากะพงขาว ๑ กิโลกรัม เท่ากับ ๓๓.๐๓, ๑๓.๐๙ และ ๔๔.๙๑ บาท ตามลำดับ เมื่อหักต้นทุนเงินสดออกจากรายได้ทั้งหมดแล้ว ปรากฏว่า รวมทุกขนาดฟาร์ม ฟาร์มขนาดเล็ก และฟาร์มขนาดใหญ่ มีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสดเฉลี่ยต่อตารางเมตร เท่ากับ ๔,๙๙๓.๓๐, ๓,๙๔๗.๓๐ และ

และ ๔,๖๔๙.๖๖ บาท ตามลำดับ และมีรายได้เหนือต้นทุนเงินสดเฉลี่ยต่อน้ำหนักปลากะพงขาว ๑ กิโลกรัม เท่ากับ ๔๓.๔๗, ๒๔.๙๗ และ ๔๔.๖๒ บาท ตามลำดับ

สาเหตุที่ฟาร์มขนาดใหญ่มีกำไรสุทธิมากกว่าฟาร์มขนาดเล็ก เพราะฟาร์มขนาดใหญ่สามารถผลิตปลากะพงขาวได้มากกว่าฟาร์มขนาดเล็ก และขายได้ในราคากثيرสูงกว่าทำให้รายได้มากกว่า และยังมีต้นทุนที่ต่ำกว่า นอกจากนี้ฟาร์มขนาดใหญ่มีประสบการณ์และระยะเวลาในการเลี้ยงมานานกว่าฟาร์มขนาดเล็ก มีปัญหาทางด้านเงินทุนน้อยกว่าฟาร์มขนาดเล็ก

ส่วนปัญหาที่ผู้เลี้ยงปลากะพงขาวพบมากที่สุด คือปัญหารื่องอาหารปลา ร้อยละ ๙๓.๐๕ รองลงมา คือปัญหาน้ำ ลูกพันธุ์ปลา โรคปลา และเทคนิคการเลี้ยงปลา ร้อยละ ๔๑.๖๓, ๗๗.๗๓, ๗๗.๗๘ และ ๒๒.๒๒ ตามลำดับ

**คำสำคัญ:** ต้นทุนและผลตอบแทน, ปลากะพงขาว, ฉะเชิงเทรา

## Abstract

Due to impact to coastal fishery from deterioration of fishery resources, coastal aquaculture is encouraged. Giant sea perch (*Lates calcarifer*) is one of the fishes encouraged in pisciculture, because of it is important economic fish and significant source of income for people in Chachoengsao province.

The purpose of this research is (1) to study economic status of Giant sea perch cage farmers in Bang Pakong, Chachoengsao (2) to study cost and return of Giant sea perch cage farming compared by farm size in Bang Pakong, Chachoengsao, and (3) to study problems, obstacles and methods to improve Giant sea perch cage culture.

From the analysis of cost and return of Giant sea perch cage culture, it is found that total cost per sq.m. for all farm size, small farms and large farms, is 8,838.96, 13,243.95 and 7,179.75 baht, respectively. Total cost per 1 kg. of Giant sea perch is 89.45, 98.08 and 84.34 baht, respectively. Total cost is composed of variable and fixed cost, 90.94 and 9.06 percent, respectively. Income per sq.m. for all farm size, small farms and large farms is 12,100.06, 15,013.12 and 11,002.84 baht, respectively. Gross income per 1 kg. of Giant sea perch for all farm size, small farms and large farms is 122.48, 111.17 and 129.25 baht, respectively. Net average income per sq.m. for all farm size, small farms and large farms is 4,061.61, 2,944.37 and 4,482.47 baht, respectively. Net average income for 1 kg. of Giant sea perch is 41.13, 21.80 and 52.66 baht, respectively. After all cost is deducted from total income, it is found that all farm size, small farms and large farms has average net profit per sq.m. 3,261.10, 1,769.17 and 3,823.09 baht, respectively, and average net profit per 1 kg of Giant sea perch 33.03, 13.09 and 44.91 baht, respectively. After cash cost is deducted from total income, it is found that all farm size, small farms and large farms has average net income over cash cost

per sq.m 4,293.30, 3,347.30 and 4,649.66 baht, respectively, and average income over cash cost per 1 kg. of Giant sea perch 43.47, 24.77 and 54.62 baht, respectively.

The cause of large farms having more net profit than small farms is that large farms can produce more Giant sea perch than small farms and they can sell at higher price, therefore, higher profit, as well as having lower cost. Large farms have more experience, longer year of practice and less funding problem than small farms.

The problem most often experienced by Giant sea perch farmers is fish feed, 93.05 percent. Other problems are water, newborn fish, disease and fishing technique, 91.67, 88.89, 77.78 and 22.22, respectively.

**Keywords:** Cost and Return, Giant sea perch, Chachoengsao

## ນຫຼາກ

ປະເທດໄທໄດ້ມີການພັດນາການເພະ  
ເລື່ອງສັຕິວັນນຳໂດຍມີການນຳເຂາເທິກໃນໂລຢີສັມຍ  
ໃໝ່ມາໃໝ່ໃນການຜົລິດຫລາຍລັກຊະນະດ້ວຍກັນ  
ເຊັ່ນ ກາຣເລື່ອງໃນກະຮັງ ເລື່ອງໃນນາໜ້າ ເລື່ອງໃນ  
ປ່ອດິນ ແບບພັດນາເລື່ອງໃນອ່າງເກີບນຳ ເລື່ອງໃນ  
ທະເລສາບ ເລື່ອງໃນປາກແມ່ນ້ຳລຳຄລອງແລະເລື່ອງ  
ໃນຮົມຫາຍີ່ທະເລ ແລະກາຣເລື່ອງປລາກຮະໜັງ  
ກີເປັນວິທີກາຮ່ານີ້ທີ່ເກະຕຽກຮົມກັນອ່າງ  
ແພວ່ພລາຍ ທັນນີ້ພວະການເລື່ອງປລາໃນກະຮັງມີ  
ຄວາມເໜາະສົມກັບສັກພ້ອງທີ່ຕາມແລ້ວນ້ຳຕົ້ນ  
ເຊັ່ນ ລຳຄລອງ ຮູນອົງ ປຶ້ງ ແລ້ວນ້ຳກ່ຽວ່ອຍ ວຸມດົງ  
ໃນທະເລສາບ ແລະທະເລຫາຍີ່ທີ່ ແລ້ວນ້ຳແລ່ວນ້ຳ

เกษตรกรสามารถดัดแปลงเป็นที่เลี้ยงปลาได้ สะดวกและลงทุนน้อย โดยใช้พื้นที่ไม่มากนัก แต่สามารถเลี้ยงปลาได้หนาแน่นเป็นจำนวนมาก มาก ๆ และไม่ค่อยมีปัญหาเกี่ยวกับโรคภัยต่าง ๆ นอกจากนี้เกษตรกร ยังไม่ต้องกังวลเกี่ยวกับปัญหาคุณภาพของน้ำที่ใช้เลี้ยงปลามากนัก และจากการทดลองเลี้ยงปลาจะพงขาวในกระชัง ปรากฏว่าปลาจะพงขาวเป็นปลาที่มีความอดทน สามารถปรับตัวอยู่ในทั้งน้ำจืด และน้ำเค็ม สามารถฝึกให้เชื่องและเลี้ยงรวมฝูง ได้ดีเดิบโดยเร็วและยังให้ผลผลิตสูง ทำให้ปัจจุบันการเพาะเลี้ยงสตัตว์น้ำชายฝั่ง โดยเฉพาะการเพาะเลี้ยงปลาพงขาวในกระชัง จึงเป็นวิธีการหนึ่งที่เกษตรกรสนใจและนิยมประกอบอาชีพกันอย่างแพร่หลาย และยังเป็นที่สนใจของประชาชนทั่วไปเนื่องจากปลาพงขาว เป็นอาหารทะเลที่นิยมบริโภค ดังนั้นปลาพงขาว จึงเป็นหนึ่งในสตัตว์น้ำชายฝั่งที่นิยมบริโภคทั่วไป ดังเห็นได้จากปริมาณการผลิตปลาพงขาว ในประเทศไทยระหว่างปี ๒๕๔๔-๒๕๔๘ พ布ว่ามีปริมาณเพิ่มขึ้นจาก ๙,๕๐๐ ตัน เป็น ๑๑,๖๐๐, ๑๒,๔๐๐, ๑๓,๘๐๐ และ ๑๔,๓๐๐ ตัน ตามลำดับ

ในประเทศไทย จังหวัดทางภาคใต้มีการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังกันอย่างแพร่หลาย จังหวัดที่เลี้ยงมาก ได้แก่ จังหวัดสงขลา ปัตตานี ศรีสะเกษ นราธิวาส ประจวบคีรีขันธ์ พัทลุง กระบี่ และนครศรีธรรมราช สำหรับในภาคตะวันออก จังหวัดที่เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังมากที่สุดคือ จังหวัดฉะเชิงเทรา รองลงมาคือ สมุทรปราการ ส่วนจังหวัดจันทบุรี ยะลา และตราด มีการเลี้ยงบ้างแต่ไม่มากนัก

ปริมาณการจับปลาจะพงขาวของไทย นั้นปรากฏว่ามีปริมาณลดลง โดยจากการศึกษาข้อมูลของกรมประมงพบว่า ปริมาณการจับปลาจะพงขาวในอ่าวไทยและมหาสมุทร อินเดีย ในช่วง ๕ ปี ตั้งแต่ปี ๒๕๔๓-๒๕๔๘ มีปริมาณลดลง กล่าวคือ ในปี ๒๕๔๘ ปริมาณการจับปลาพงในอ่าวไทยมีปริมาณ ๘๓๓ ตัน มหาสมุทร อินเดียปริมาณ ๗๙ ตัน และในปี ๒๕๔๔ ปริมาณการจับปลาในอ่าวไทยและมหาสมุทร อินเดียลดลงเหลือเพียง ๖๘ ตัน และ ๗๗ ตันเท่านั้น (ส่วนเศรษฐกิจการประมง, ๒๕๕๒)

ปลาจะพงขาวจึงจัดได้ว่าเป็นปลาที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับจังหวัดฉะเชิงเทราในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะที่อำเภอบางปะกง ถือได้ว่าเป็นอำเภอที่มีสภาพทางกายภาพที่เอื้ออำนวยต่อการเพาะเลี้ยงปลาในกระชังคือ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม แม่น้ำสูงกว่าระดับน้ำทะเล ๑-๒ เมตร พื้นที่บางส่วนอยู่ติดทะเล และปากแม่น้ำสภาพน้ำในแม่น้ำบางปะกงมีน้ำจืดประมาณ ๖ เดือน และมีน้ำเค็มประมาณ ๖ เดือน สภาพน้ำจึงเป็นน้ำกร่อย มีการไหลเวียนของน้ำดี คลื่นลมค่อนข้างสงบ เป็นแหล่งที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง โดยมีเนื้อที่ในการเลี้ยงปลาพงขาวถึง ๗๑,๒๒๘ ตารางเมตร (จังหวัดฉะเชิงเทรา, ๒๕๕๑) และมีผู้นิยมเลี้ยงปลากะพงขาวมากขึ้น เพราะสามารถเป็นอาชีพที่สร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับจังหวัดฉะเชิงเทราได้เป็นจำนวนมาก ทั้งยังนำคือเลี้ยงมาสู่ห้องถินได้อีกด้วยหนึ่ง

ຈາກຄວາມສໍາຄັນຂອງການພາເລີ່ມ  
ປລາກພົງຂາວໃນກະຊົງໃນຈັງຫວັດຈະເຊີງເທິງ ມີ  
ຜລຕ່ອເສຣະສູກົງຈົດຢາມຂອງຈັງຫວັດ ຈຶ່ງມີຜູ້ນິຍມ  
ເລີ່ມປລາກພົງຂາວເພີ່ມຂຶ້ນເປັນລຳດັບ ທຳໄໝເກີດ  
ກາຣແຂ່ງຂຶ້ນສູງຕາມໄປດ້ວຍ ປະກອບກັບກວາະ  
ຄວາມຜັນພວນຂອງຮາຄານໍາມັນໃນຕລາດໂລກໃນ  
ປັຈຸບັນ ຈຶ່ງກະທບຕ່ອດຕັ້ນທຸນແລະຜລດອບແທນ  
ໃນກາຣຝລິຕປລາກພົງຂາວຂອງເກົ່າກະກວາມໂດຍ  
ຕລອດ ແຕປຣາກງວ່າຮາຄາປລາກພົງຂາວໄມ້ໄດ້  
ເປີ່ຍືນແປ່ງຕາມຕັ້ນທຸນແຕ່ຍ່າງໃດ ດັ່ງເໜີໄດ້  
ຈາກຮາຄາປລາກພົງຂາວໃນປີ ແກ້ວຂອງ ໭ ທີ່ສະພານ  
ປລາກຮູ່ງເທິງ ມີຮາຄາຕັ້ງແຕ່ ۶۰-۱۰۰ ບາທ  
ຕ່ອກໂລກຮົມ ແລະມີຮາຄາປັກຕິເພີ່ຍງກີໂລກຮົມລະ  
ຮະ ບາທ ເທົ່ານັ້ນ ແລະອີກທັ້ງພື້ນທີ່ຈັງຫວັດ  
ຈະເຊີງເທິງເປັນພື້ນທີ່ໜໍາມະດູກາຣເລີ່ມປລາ  
ກພົງຂາວໃນກະຊົງ ຈຶ່ງຄວາມີກາຣຝັ້ນນາກາຣ  
ເລີ່ມປລາກພົງຂາວໃນກະຊົງຕ່ອງໄປ ຜູ້ຈົຍຈຶ່ງເລີ່ງ  
ເຫັນຄວາມສໍາຄັນແລະສົນໃຈໃນກາຣຝັ້ນຕັ້ນທຸນ  
ແລະຜລດອບແທນໃນກາຣເລີ່ມປລາກພົງຂາວໃນ  
ກະຊົງ ເພື່ອເປັນຂໍ້ມູນພື້ນສູານປະກອບກາຣ  
ພິຈາറນາໃນກາຣຂໍ້ມູນຜລກາຣເພີ່ມຜລິຕປລາ  
ກພົງຂາວໃນກະຊົງ ແລະເປັນຂໍ້ມູນໃນກາຣ  
ພັ້ນນາແລະສົງເສຣົມກາຣເລີ່ມປລາກພົງຂາວໃນ  
ກະຊົງແກ່ເກົ່າກະກວາ ອັນຈະທຳໄໝເກົ່າກະກວາມີ  
ອາຫັນ ມີຮາຍໄດ້ ມີຄວາມມັນຄົງທາງເສຣະສູກົງ ມີ  
ວຸດື່ອວິດທາງດ້ານເກົ່າກະກວາທີ່ພອປະມານໃນກາຣ  
ດຳເນີນຫົວດີ ອູ່ປັນພື້ນສູານຂອງເສຣະສູກົງພອ  
ເພີ່ຍ ອີກທັ້ງຍັງເພີ່ມສັກຍາພົກໃຫ້ໜູ່ມູນໜອຍ່ວ່າມັກນັນ  
ອ່າຍ່າງເຂັ້ມແຂງມາກຍິ່ງຂຶ້ນ ນຳມາເຊີ່ງກາຣພັ້ນນາ  
ກາຣເກົ່າກະກວາຍ່າຍ່ັງຍືນ ແລະຍັງເປັນແລ່ງຮາຍໄດ້  
ທີ່ສໍາຄັນຂອງຈັງຫວັດຈະເຊີງເທິງຕ່ອງໄປ

## ວັດຖຸປະສົງສົງຂອງກາຣວິຈັຍ

១. ເພື່ອສຶກຫາສຳພາພທາງເສຣະສູກົງຈົງຂອງ  
ຜູ້ເລີ່ມປລາກພົງຂາວໃນກະຊົງ ໃນອຳເກອ  
ບາງປະກົງ ຈັງຫວັດຈະເຊີງເທິງ

២. ເພື່ອສຶກຫາຕົ້ນທຸນແລະຜລດອບແທນ  
ຈາກກາຣເລີ່ມປລາກພົງຂາວໃນກະຊົງຂອງ  
ເກົ່າກະກວາ ໂດຍເປົ່າຍບໍ່ເຖິງມາດຝາວົມ ໃນ  
ອຳເກອບາງປະກົງ ຈັງຫວັດຈະເຊີງເທິງ

៣. ເພື່ອສຶກຫາປົ້ນໜາ ອຸປສຽນ ແລະ  
ແນວທາງໃນກາຣຝັ້ນນາກາຣເລີ່ມປລາກພົງຂາວ  
ໃນກະຊົງ

## ປະໂຍ່ນທີ່ຄາດວ່າຈະໄດ້ຮັບ

១. ຮັນວ່າງານໃນສ່ວນຮາຄາກ ແລະ  
ເກົ່າກະກວາໄດ້ທ່ານບົດປົ້ນໜາແລະອຸປສຽນໃນກາຣ  
ເລີ່ມປລາກພົງຂາວໃນກະຊົງ ແລະຂໍ້ມູນແນະ

២. ເປັນແນວທາງໃນກາຣປັບປຸງແກໍໄຂ  
ໃນກາຣສົງເສຣົມແລະພັ້ນນາກາຣເລີ່ມປລາກພ  
ົງຂາວໃນກະຊົງຕ່ອງໄປໃນອາຄຕ

## ຂອບເຂດຂອງກາຣຝັ້ນ

ກົດຫາຕົ້ນທຸນແລະຜລດອບແທນກາຣເລີ່ມ  
ປລາກພົງຂາວໃນກະຊົງ ໃນຈັງຫວັດຈະເຊີງເທິງ  
ປີກາຣຝລິຕ ພ.ສ. ແກ້ວຂອງ ໨ ໂດຍເລືອກສຶກຫາໃນ  
ພື້ນທີ່ທີ່ໄດ້ຮັບອຸນຸມາດໃຫ້ເລີ່ມປລາກພົງຂາວໃນ  
ກະຊົງ ໃນອຳເກອບາງປະກົງ

## ວິທີກາຣວິຈັຍ

ໃນກາຣວິຈັຍຄົງນີ້ໄດ້ຮັບຮົມຂໍ້ມູນທີ່ໃຫ້  
ໃນກາຣວິເຄາະທີ່ເປັນ ໂ ສ່ວນ ດ້ວຍກັນ ຄື່ອ ຂໍ້ມູນ  
ປິ່ງປົງ (Primary Data) ແລະຂໍ້ມູນທຸດຍກົມ  
(Secondary Data) ດັ່ງນີ້

๑. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการทางสถิติ เพื่อเป็นตัวแทนของประชากรที่ศึกษา จาก เกษตรกรผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในgrade อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จากบัญชีผู้ที่ได้รับอนุญาตทำการประมง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ได้อนุญาตของอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Random Sampling) จำนวน ๗๒ ตัวอย่าง โดยแบ่งเป็นฟาร์มขนาดใหญ่จำนวน ๒๙ ตัวอย่าง และฟาร์มขนาดเล็กจำนวน ๔๓ ตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล โดยใช้แบบสอบถาม เชิงโครงสร้าง โดยแบ่งเนื้อหาแบบสอบถามเป็น ๕ ส่วน ดังนี้  
ส่วนที่ ๑ สภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในgrade อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ส่วนที่ ๒ การผลิตปลากะพงขาวใน grade อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ส่วนที่ ๓ ผลผลิต รายได้และการตลาดปลากะพงขาวในgrade อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ส่วนที่ ๔ เงินลงทุนและการสนับสนุนในการเลี้ยงปลากะพงขาวในgrade อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ส่วนที่ ๕ ปัญหา อุปสรรค และแนวทางในการพัฒนาการเลี้ยงปลากะพงขาวในgrade อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

๒. ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่ผู้ศึกษาได้ศึกษาในรายละเอียดเกี่ยวกับการเลี้ยงปลากะพงขาวในgrade และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปลากะพงขาว โดยการรวบรวม ค้นคว้าจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เอกสารวิชาการ วิทยานิพนธ์ เอกสารเผยแพร่ ข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จากหน่วยงานของราชบัณฑิตชั้นนำ อาทิ ส่วนเศรษฐกิจการประมง กรมประมง, กรมส่งเสริมสหกรณ์, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานประมงจังหวัดฉะเชิงเทรา, สำนักงานพัฒน์จังหวัดฉะเชิงเทรา, สำนักงานสถิติจังหวัดฉะเชิงเทรา, สถาบันเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งจังหวัดฉะเชิงเทรา, เอกสารจากห้องสมุดของหน่วยงาน และสมาคมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ในการวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนในการเลี้ยงปลากะพงขาวใน grade อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา มีรายละเอียดในการวิเคราะห์ดังนี้

๑. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เป็นการวิเคราะห์ในรูปของการแยกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย และร้อยละ ในรายละเอียดดังนี้

๑.๑ ลักษณะทั่วไปทางเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลากะพงขาว ในgrade ในอำเภอบางปะกง โดยแยกเป็นฟาร์มขนาดเล็กและฟาร์มขนาดใหญ่ ในประเด็นต่างๆ เช่น เพศ อายุ การศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน อาชีพ ภาวะหนี้สิน เป็นต้น

๑.๒ สภาพการผลิตและการตลาด

ปลาจะพงข้าวในกระชัง สำหรับงบประมาณ  
จังหวัดฉะเชิงเทรา เช่น ประสบการณ์ในการ  
เลี้ยงปลาจะพงข้าว สาเหตุของการเลี้ยงปลาน้ำจืด  
จำพวกกระชังปลา การจัดทำพื้นที่ปลูก  
วิธีการขาย ตลอดจนรายได้จากการเลี้ยงปลาน้ำจืด  
ในกระชัง

๑.๓ ปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยง  
ปลาจะพงข้าวในกระชัง ตลอดจนข้อเสนอแนะ  
ในการพัฒนาการเลี้ยงปลาน้ำจืดในกระชัง

๒. การวิเคราะห์ต้นทุนและผล  
ตอบแทน ในการศึกษาครั้งนี้มีแนวคิดวิเคราะห์  
ต้นทุนและผลตอบแทนของการเลี้ยงปลาน้ำจืด  
ในกระชัง จะพิจารณาโครงสร้างต้นทุนถึง  
องค์ประกอบสำคัญของรายลงทุน ผลตอบแทน  
ที่ได้รับและกำไร

ในการวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้จากการ  
ผลิตปลาน้ำจืดนี้ แยกพิจารณาตาม  
ขนาดฟาร์ม เนื่องจากพบว่าขนาดฟาร์มมีความ  
แตกต่างกันมาก คือ ฟาร์มขนาดเล็กที่มีเนื้อที่  
กระชังตั้งแต่ ๔๘ - ๔๘๐ ตารางเมตร และ  
ฟาร์มขนาดใหญ่ที่มีเนื้อที่กระชังมากกว่า ๔๘๐  
ตารางเมตร โดยพิจารณาจากพื้นที่ใช้ประโยชน์ของ  
กระชัง

ส่วนผลการวิเคราะห์นั้น จะแสดงผล  
การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนเฉลี่ยต่อ  
เนื้อที่กระชัง ๑ ตารางเมตร และเฉลี่ยต่อ  
ผลผลิต ๑ กิโลกรัม

## ทฤษฎีเกี่ยวข้อง

### ๑. โครงสร้างต้นทุน

ทุนการผลิตแบ่งเป็นต้นทุนผันแปร<sup>(Variable Cost)</sup> และต้นทุนคงที่<sup>(Fixed Cost)</sup>

ซึ่งต้นทุนเหล่านี้อาจอยู่ในรูปที่เป็นเงินสดหรือ  
ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด

๑.๑ ต้นทุนผันแปร คือค่าใช้จ่ายใน  
การผลิตอันเกิดจากการใช้ปัจจัยซึ่งจะ<sup>เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต ค่าใช้จ่าย</sup>  
ประเภทนี้จะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการ  
ผลิต และผู้ผลิตสามารถที่จะเพิ่มหรือลดได้ใน  
ระยะเวลาที่ทำการศึกษา ต้นทุนผันแปรที่เป็น<sup>เงินสด คือ ค่าแรงงาน ค่าพันธุ์ปลากุ้ง ค่าอาหาร</sup>  
ค่าป้องกันและรักษาโรค ค่าอาหารเสริมและ  
วิตามิน ค่าเกลือและน้ำแข็ง น้ำมันเชื้อเพลิง  
และน้ำมันหล่อลื่น ค่าไฟฟ้า ค่าวัสดุอุปกรณ์<sup>ต่างๆ และค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆ ส่วน</sup>  
ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสดคือ ค่าแรงงาน  
ครอบครัว และค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนใน  
ต้นทุนผันแปร

ค่าแรงงานในครอบครัวเป็นแรงงานที่<sup>ซึ่งไม่เสียค่าใช้จ่ายโดยตรง แต่ต้องนำค่าเสีย</sup>  
โอกาสของแรงงานมาคิดด้วย และค่าเสีย<sup>โอกาสของเงินทุนในต้นทุนผันแปรคำนวณจาก</sup>  
ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการเลี้ยงปลา โดยการประเมิน<sup>ในอัตราดอกเบี้ยเงินฝากธนาคาร ดังนั้นต้นทุน</sup>  
ผันแปรแบ่งได้ดังนี้

“ต้นทุนผันแปร = ค่าแรงงาน + ค่าพันธุ์ปลากุ้ง +  
ค่าอาหาร + ค่ายา.rักษาโรคและป้องกันโรค  
+ ค่าอาหารเสริมและวิตามิน + ค่าเกลือ  
และน้ำแข็ง + ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและ  
น้ำมันหล่อลื่น + ค่าไฟฟ้า + ค่าวัสดุ  
อุปกรณ์ต่างๆ + ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆ  
+ ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนในต้นทุน  
ผันแปร”

၁.၂ ຕັ້ນທຸນຄົງທີ່ ຄື່ອຄ່າໃຫ້ຈ່າຍໃນການຜົດອັນເກີດຈາກການໃໝ່ບັນຈຸຢືນໃນການຜົດສື່ງໄມ້ມີການເປົ່າມີແປງຕາມປົມານການຜົດສື່ງຄ່າໃຫ້ຈ່າຍປະເທດນີ້ ເກີ່ວຂໍ້ອັນກັບທຸນທີ່ເຮັດວຽກວ່າເງິນທຸນຈົມ (Sunk Capital Investment) ຕັ້ນທຸນຄົງທີ່ ທີ່ເປັນເງິນສົດແບ່ງອອກເປັນທຽບພື້ນສິນແລະວັສດຖຸປະກຣົນ ເຄື່ອງມືອຄາວາທີ່ໃຊ້ໃນການຜົດດອກເບື້ອງເງິນກູ້ໃນການນຳມາຂ້ອງທຽບພື້ນສິນສ່ວນນີ້ ຕັ້ນທຸນທີ່ໄມ້ເປັນເງິນສົດແບ່ງອອກເປັນ ຄ່າເສື່ອມາຮາຄາ ແລະຄ່າເສີຍໂອກສຂອງເງິນລົງທຸນໃນຕັ້ນທຸນຄົງທີ່

ກາຮາຄາເສື່ອມາຮາຄາຍຝ່າຍໄດ້ຮັບຄ້ອງຮົງການໃຫ້ຈ່າຍໃຫ້ຮົງການໃຫ້ຈ່າຍໃຫ້ຈ່າຍ ແລະມູນຄ່າໜ້າໃນກາຮາຄາຕັ້ນທຸນສ່ວນນີ້ດ້ວຍ ໂດຍຄໍານວນຄ່າເສື່ອມາຮາຄາແບບເສັ້ນຕຽງ (Straight – line Depreciation Method) ໃນການນີ້ສ່ວນມືດີໃໝ່ມຸລຄ່າໜ້າເປັນຄຸນຍົງ

ສໍາຮັບຄ່າເສີຍໂອກສຂອງເງິນລົງທຸນໃນຕັ້ນທຸນຄົງທີ່ ດຳນວນຈາກເງິນລົງທຸນຄົງແກ່ໂດຍກາຮົມປະເມີນຈາກອັດວຽກເບື້ອງເງິນຝາກອນາຄາໃຈໃນຂະໜາດທີ່ທີ່ກຳນົດຕົວຢ່າງເປົ້າມີຄວາມສົ່ງສົ່ງໃຫ້ກຳນົດຕົວຢ່າງເປົ້າມີຄວາມສົ່ງສົ່ງ

"ຕັ້ນທຸນຄົງທີ່ = ຄ່າທຽບພື້ນສິນແລະວັສດຖຸປະກຣົນທີ່ໃຊ້ໃນການຜົດ + ດອກເບື້ອງເງິນກູ້  
+ ຄ່າເສື່ອມາຮາຄາ + ຄ່າເສີຍໂອກສເງິນລົງທຸນໃນຕັ້ນທຸນຄົງທີ່"

## ၂. ກໍາໄວແລະຜົດຕອບແທນ

ຄວາມສາມາດໃນກາຮາກໍາໄວຂອງຜູ້ປະກອບການນັ້ນອ່າງນ້ອຍທີ່ສຸດຮາຍຮັບຮັມ (Total Revenue) ທີ່ໄດ້ຈາກການຜົດຕວາຮູ້ມາກກວ່າຕັ້ນທຸນຜັນແປງ ສ່ວນທີ່ມາກກວ່ານີ້ເຮັດວຽກວ່າ

ກໍາໄວຈາກການດໍາເນີນກາຮາກໍາໄວໄດ້ສຸທົມ ຊຶ່ງສຳໄນ້ສູງກວ່າຄ່າເສື່ອມາຮາຄາ ວິມກັບຄ່າດອກເບື້ອງເງິນກູ້ແລ້ວ ຜູ້ຜົດຈະໄມ້ຜົດໃນຮະຍະຍາວ ຜົດຕອບແທນເໜືອທຸນຂອງຜູ້ປະກອບກາຮາກວ່າມີຍ່າງນ້ອຍເທົ່າກັບຜົດຕອບແທນທີ່ຜູ້ຜົດໄດ້ຮັບຈາກການປະກອບອາຊີພື້ນໆ ຈະ ດັ່ງນັ້ນຈຶ່ງເກີດແນວວິດສອງປະກອບກັບກໍາໄວຈາກການດໍາເນີນກາຮາກໍາໄວໄດ້ສຸທົມແລະກໍາໄວສຸທົມ ພົດກໍາໄວເປັນຜົດຕາງຂອງຮາຍໄດ້ທັ້ງໝາຍກັບຕັ້ນທຸນທັ້ງໝາຍ

$$\text{ຮາຍໄດ້ສຸທົມ} = \text{ຮາຍໄດ້ທັ້ງໝາຍ} - \text{ຕັ້ນທຸນຜັນແປງ}$$

ຜູ້ຜົດຈະຜົດໃນຂ່າວທີ່ຮາຍໄດ້ສຸທົມເປັນບາກ ອີ່ວ່າງທີ່ເກີດຮາຍໄດ້ວິມກັບມາກວ່າຕັ້ນທຸນຜັນແປງ ແລະສ່ວນທີ່ເຫັນຄວາມມາກກວ່າຕັ້ນທຸນຄົງທີ່ທັ້ງໝາຍ ກາຮາກຜົດຕົວທີ່ຈະຫຼຸດຂະໜັກເມື່ອຍາວ ກາຮາໃຫ້ຈົນທຽບພື້ນສິນນຸ່ມເວັຍນິສິນສຸດລົງດັ່ງນັ້ນແນວວິດຂອງກໍາໄວສຸທົມເປັນຜົດຕາງຮ່ວ່າງຮາຍໄດ້ທັ້ງໝາຍກັບຕັ້ນທຸນທັ້ງໝາຍຄື່ອງ

$$\text{ກໍາໄວສຸທົມ} = \text{ຮາຍໄດ້ທັ້ງໝາຍ} - \text{ຕັ້ນທຸນທັ້ງໝາຍ}$$

ໃນກາຮົມປະເມີນເຫັນເວັບຫຼຸດທີ່ໄດ້ທີ່ໄດ້ຮັບມີມາກກວ່າຕັ້ນທຸນທຸກໆໃນດຽວກັນແລ້ວແສດງໃຫ້ເຫັນໄດ້ວ່າເໜັກສົມທີ່ຈະດໍາເນີນກາຮາກໍາໄວ

## ၃. ກາຮົມປະເມີນທັ້ນທຸນແລະຜົດຕອບແທນ

ກາຮົມປະເມີນທັ້ນທຸນແລະຜົດຕອບແທນຂອງກາຮົມປະເມີນປະເທດນີ້ ໂດຍແຍກຕາມຂາດພາວົມ ເປັນພາວົມຂາດເລື້ອງ ແລະພາວົມຂາດໃໝ່ ຕັ້ນທຸນຜັນແປງ ແລະຕັ້ນທຸນຄົງທີ່ ຈະພິຈານາຄົງຕັ້ນທຸນທີ່ເປັນເງິນສົດແລະ

### ຕັ້ນຖຸນທີ່ໄມ່ເປັນເງິນສດ ດັ່ງນີ້

“ຕັ້ນຖຸນທັງໝາດ = ຕັ້ນຖຸນຜັນແປຣ + ຕັ້ນຖຸນຄົງທີ່

ຕັ້ນຖຸນຜັນແປຣ = ຕັ້ນຖຸນຜັນແປຣເປັນເງິນສດ +

ຕັ້ນຖຸນຜັນແປຣທີ່ໄມ່ເປັນເງິນສດ

ຕັ້ນຖຸນຜັນແປຣທີ່ເປັນເງິນສດ = ດ່າວງງານ + ດ່າວັນຫຼື  
ປລາ + ດ່າອາຫານ + ດ່າຍົກຈາກ

ໂຮງແລະປ້ອງກັນໂຮງ + ດ່າອາຫານເສຣົມ  
ແລະວິຕາມິນ + ດ່າເກີລື້ອແລະນໍ້າແງ້ງ +  
ດ່ານໍ້າມັນເຂົ້ອເພີ້ງແລະນໍ້າມັນຫລືລື່ນ  
+ ດ່າໄຟຟ້າ + ດ່າວັດດູອຸປະກຣນົດ່າງໆ +  
ດ່າໜ່ອມແໜ້ມອຸປະກຣນົດ່າງໆ

ຕັ້ນຖຸນຜັນແປຣທີ່ໄມ່ເປັນເງິນສດ = ດ່າວງງານໃນ  
ຄວບຄວັງ + ດ່າເສີຍໂອກາສເງິນລົງຖຸນໃນ  
ຕັ້ນຖຸນຜັນແປຣ

ຕັ້ນຖຸນຄົງທີ່ = ຕັ້ນຖຸນຄົງທີ່ເປັນເງິນສດ + ຕັ້ນຖຸນຄົງທີ່  
ໄມ່ເປັນເງິນສດ

ຕັ້ນຖຸນຄົງທີ່ເປັນເງິນສດ = ດ່າທັກພົມສິນແລະວັດດູ  
ອຸປະກຣນົດ່າງໆທີ່ເປັນກາຮົດິດ + ດ່າມຽນເນີຍ  
+ ດ້ວກເບີຍເຈັນກັ້

ຕັ້ນຖຸນຄົງທີ່ໄມ່ເປັນເງິນສດ = ດ່າເສີມຮາຄາຂອງ  
ທັກພົມລົນແລະອຸປະກຣນົດ + ດ່າເສີຍໂອກາສເງິນ  
ລົງຖຸນໃນຕັ້ນຖຸນຄົງທີ່

ຮ່າຍໄດ້ທັງໝາດ = ຈຳນວນຜົດຜົດປຸລາກະພງຂາວ  
ທັງໝາດ  $\times$  ຮາຄາປຸລາກະພງຂາວທີ່ຂ້າຍໄດ້

ຮ່າຍໄດ້ສຸກທີ = ຮ່າຍໄດ້ທັງໝາດ - ຕັ້ນຖຸນຜັນແປຣ

ຮ່າຍໄດ້ສຸກທີ່ເໜືອຕັ້ນຖຸນທີ່ເປັນເງິນສດ =

ຮ່າຍໄດ້ທັງໝາດ - ຕັ້ນຖຸນທີ່ເປັນເງິນສດ

ກຳໄສສຸກທີ = ຮ່າຍໄດ້ທັງໝາດ - ຕັ້ນຖຸນທັງໝາດ”

### ຜົດກາຣວິຈີຍແລະວິຈາຮນົດ

ກາຣວິເຄຣະທີ່ຕັ້ນຖຸນແລະຜົດຕອບແທນ  
ກາຣເລື່ອງປຸລາກະພງຂາວໃນກະຊົງ ອຳເກອ  
ບາງປະກົງ ຈັງວັດຈະເຊີ້ງເທົາ ມີວັດຖຸປະສົງ  
ເພື່ອກາຣສຶກສາກົມເສຣະຊູກົງຂອງຜູ້ເລື່ອງປຸ  
ລາກະພງຂາວໃນກະຊົງ ຕັ້ນຖຸນແລະຜົດຕອບແທນ

ຈາກກາຣເລື່ອງປຸລາກະພງຂາວໃນກະຊົງ ຕລອດຈານ  
ປົ້ນຫາ ອຸປສວຣຄແລະແນວທາງໃນກາຣພົມນາກາ  
ເລື່ອງປຸລາກະພງຂາວໃນກະຊົງ ທີ່ຈຶ່ງຂໍ້ມູນໄດ້ຈາກ  
ກາຣສຶກສາກົມເສຣະຊູກົງທີ່ເລື່ອງປຸລາກະພງຂາວໃນ  
ກະຊົງ ຈຳນວນ ୯୭ ຮາຍ ໂດຍຕຶກຈາກແຍກຕາມ  
ໝາດພົມເປັນ ເກ ລະດັບ ດື່ອພົມນາດເລັກມື  
ແລະພົມນາດໃໝ່ ໂດຍພົມນາດເລັກມືໄຟ  
ເນື້ອທີ່ກະຊົງທັງແຕ່ ໄຮ - ໄຮ୦ ຕາງໆມີເມຕຣ  
ຈຳນວນ ୩ ຮາຍ ສ່ວນພົມນາດໃໝ່ມີເນື້ອທີ່  
ກະຊົງທີ່ມາກກວ່າ ໄຮ୦ ຕາງໆມີເມຕຣ້ັ້ນໄປ  
ຈຳນວນ ୩୩ ຮາຍ

ຜົດກາຣສຶກສາກົມທີ່ໄປຂອງເສຣະຊູກົງ  
ພົບກ່າວ້າໜ້າຄວບຄວັງຜູ້ເລື່ອງປຸລາກະພງຂາວມີ  
ອາຍຸເຊີລີ່ຢູ່ ໄຮ.ຂໍ ປີ ສ່ວນນາມກີມກາຣສຶກສາອູ່  
ໃນລະດັບປະຄົມສຶກສາ ອ້ອຍລະ ອົ.໩່ ມີ  
ປະບົກກາຣນົດໃນກາຣເລື່ອງປຸລາກະພງຂາວມາແລ້ວ  
ເຊີລີ່ ແລ້.໖ໍ ປີ ສາເໜີຕຸ້ສົນໃຈໃນກາຣເລື່ອງປຸ  
ລາກະພງຂາວ ເພວະເລື່ອງຕາມເພື່ອບ້ານ ແລະ ສ່ວນ  
ນາມກີມແລ້ວທີ່ມາຂອງປະບົກກາຣນົດ ໃນກາຣເລື່ອງ  
ໂດຍກາຣສັງເກດຈາກເພື່ອບ້ານຮ້ອຍລະ ອົ.໑.໑  
ສ່ວນນາມກີມເລືອກສານທີ່ໄກລ້ບ້ານໃນກາຣເລື່ອງປຸ  
ລາກະພງຂາວ ອ້າສີພິເມສ່ວນນາມກີທຳປະມານທະໜາ  
ແຕ່ບ້ານ  
ຮ່າຍມີກາຣທຳອ້າສີພິອື່ນຄວບຄູ່ກັບກາຣເລື່ອງປຸ  
ລາກະພງຂາວ ມີສ່າມາືກໃນຄວັງເຮືອນເຂົ້າຕ່ອງຄວັງ  
ເຮືອນ ແລ້.ຂໍ ດົກ ຈຳນວນສ່າມາືກໃນຄວັງເຮືອນທີ່  
ເປັນແຮງງານໃນພົມເລື່ອງປຸເຂົ້າຕ່ອງພົມລະ  
ເກ.໔່ ດົກ ຜູ້ເລື່ອງປຸລາກະພງຂາວທັງໝາດດຳເນີນ  
ຫຼຸງກິຈແບບສ່ວນຕ້ວາ ເສຣະຊູກົງມີຫຼືສິນເຂົ້າຕ່ອງ  
ພົມຕ່ອປີ ແລ້.໑.໑.໑.໑ ປາທ ອັດຕາດອກເບີຍ  
ເຂົ້າຕ່ອງຮ້ອຍລະ ອົ.໖ໍ ຜູ້ເລື່ອງປຸລາກະພງຂາວ  
ມີເນື້ອທີ່ກະຊົງທັງໝາດ ໄຮ୦.໔ ຕາງໆມີເມຕຣ

และเนื้อที่กระชังเฉลี่ยฟาร์มละ ๒๙.๐๖ ตาราง เมตร มีทั้งกระชังลอดอยและกระชังประจำที่ แต่ ส่วนมากเป็นกระชังลอดอย ร้อยละ ๖๐.๘๓ มีการ ปล่อยลูกปลาลงในกระชังเฉลี่ยตารางเมตรละ ๑๔๕.๔๕ ตัว ใช้ระบบเวลาในการเลี้ยงเป็นเวลา เฉลี่ย ๙.๔๐ เดือน ผู้เลี้ยงส่วนมากจับปลาขาย ในเดือนธันวาคมและมกราคม

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตปลากะพง  
ขาว ปรากฏว่าต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อตัวราช  
เมตรของเนื้อที่ที่กระชัง ของรวมทุกขนาดฟาร์ม  
ฟาร์มขนาดเล็กและฟาร์มขนาดใหญ่ เท่ากับ  
๙,๘๗๘.๙๖, ๑๓,๒๔๓.๙๕ และ ๗,๗๙.๙๕  
บาท ตามลำดับ โดยแบ่งเป็นต้นทุนผันแปร  
เท่ากับ ๙,๐๓๘.๔๕, ๑๒,๐๖๙.๗๕ และ  
๖,๕๒๐.๓๗ บาท ตามลำดับ เป็นต้นทุนคงที่  
เท่ากับ ๘๐๐.๕๑, ๑,๑๙๕.๗๐ และ ๖๕๗.๓๘  
บาท ตามลำดับ ส่วนต้นทุนทั้งหมดเมื่อคิด  
เฉลี่ยต่อหน่วยน้ำหนักปลากะพงขาวที่ผลิตได้  
๑ กิโลกรัมเท่ากับ ๘๙.๔๕, ๑๙.๐๘ และ ๘๔.๓๙  
บาท ตามลำดับ ซึ่งแบ่งเป็นต้นทุนผันแปร  
เท่ากับ ๘๑.๓๕, ๘๙.๓๗ และ ๗๖.๕๙ บาท  
ตามลำดับ เป็นต้นทุนคงที่เท่ากับ ๘.๐๖,  
๘.๗๑ และ ๗.๗๕ บาท ตามลำดับ โดยมี  
ต้นทุนทั้งหมดต่อตัวราชเมตรของกระชัง และ  
ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อหน่วยน้ำหนักปลากะพงขาวที่  
ผลิตได้ ๑ กิโลกรัม ของฟาร์มขนาดเล็กสูงกว่า  
ฟาร์มขนาดใหญ่ ทั้งนี้ เพราะฟาร์มขนาดใหญ่มี  
การลงทุนและประสบการณ์ในการเลี้ยงที่นาน  
กว่าฟาร์มขนาดเล็ก นอกจากนั้นฟาร์มขนาด  
ใหญ่ส่วนมากมีพื้นที่รับซื้อปลาเจ้าประจำ มี  
การซื้อขายกันมานานสามารถจับปลาได้ตาม  
ระยะเวลา ไม่ต้องรอการขายปลามาเมื่อฟาร์ม  
ขนาดเล็กบางราย ทำให้ไม่ต้องแบกรับต้นทุน

ค่าอาหารปลาที่เพิ่มขึ้นจากการรือขายปลา

สำหรับรายได้ของการผลิตปลากระเพง  
ขาวโดยคิดตามราคาที่ผู้เลี้ยงขาย ปรากฏว่า<sup>๑</sup>  
รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อตัวร่าง เมตรของเนื้อที่  
กระชัง ของรวมทุกขนาดฟาร์ม ฟาร์มขนาดเล็ก  
และฟาร์มขนาดใหญ่ เท่ากับ ๔,๐๖๑.๖๑,  
๒,๙๔๔.๓๗ และ ๔,๔๘๒.๕๗ บาท ตามลำดับ  
ส่วนรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อผลผลิตปลากระเพงขาว  
๑ กิโลกรัม เท่ากับ ๔๑.๑๓, ๒๑.๘๐ และ  
๕๒.๖๖ บาท ตามลำดับ และเมื่อหักต้นทุน<sup>๒</sup>  
ทั้งหมดออกจากรายได้ทั้งหมดแล้ว ปรากฏว่า<sup>๓</sup>  
รวมทุกขนาดฟาร์ม ฟาร์มขนาดเล็ก และฟาร์ม  
ขนาดใหญ่ มีกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อตัวร่าง เมตรของ  
เนื้อที่กระชังเท่ากับ ๓,๒๖๑.๑๐, ๑,๓๖๙.๑๗  
และ ๓,๙๒๓.๐๙ บาท ตามลำดับและมีกำไรสุทธิ  
เฉลี่ยต่อผลผลิตปลากระเพงขาว ๑ กิโลกรัม  
เท่ากับ ๓๓.๐๓, ๑๓.๐๙ และ ๔๔.๙๑ บาท  
ตามลำดับ และเมื่อหักต้นทุนเงินสดออกจาก  
รายได้ทั้งหมดแล้ว ปรากฏว่ารวมทุกขนาด  
ฟาร์ม ฟาร์มขนาดเล็ก ฟาร์มขนาดใหญ่ มีรายได้  
สุทธิเหนือต้นทุนเงินสดเฉลี่ยต่อตัวร่าง เมตรของ  
เนื้อที่กระชังเท่ากับ ๔,๒๙๓.๓๐, ๓,๓๔๗.๓๐  
และ ๔,๖๔๙.๖๖ บาท ตามลำดับ และมีรายได้  
สุทธิเหนือต้นทุนเงินสดเฉลี่ยต่อผลผลิตปลา  
กระเพงขาวที่ผลิตได้ ๑ กิโลกรัม เท่ากับ ๔๓.๔๗,  
๒๔.๗๗ และ ๕๔.๖๒ บาทตามลำดับ (ตาราง  
ที่ ๑ และ ตารางที่ ๒) เห็นได้ว่าฟาร์มขนาด  
ใหญ่มีกำไรสุทธิมากกว่าฟาร์มขนาดเล็ก ทั้งนี้  
 เพราะฟาร์มขนาดใหญ่ สามารถผลิตปลากระเพง  
ขาวได้เฉลี่ยสูงกว่าฟาร์มขนาดเล็ก และขายได้  
ในราคาน้ำหนึ่งกว่า ทำให้รายได้มากกว่าและยังมี  
ต้นทุนที่ต่ำกว่าอีกด้วย

ตรางที่ ๑ ต้นทุนรายได้ และผลกำไร ต่อตารางเมตร ในการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง จำแนก  
ตามขนาดฟาร์ม อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

## รายการ

ฟาร์มขนาดเล็ก ฟาร์มขนาดใหญ่ รวมทุกขนาดฟาร์ม

รายได้ทั้งหมดต่อ ตรม.	๑๔,๐๗๓.๑๙	๑๑,๐๐๔.๘๔	๑๒,๑๐๐.๐๖
ต้นทุนผ้าแปรรูปต่อ ตรม.	๑๒,๐๖๘.๗๕	๙,๕๒๐.๓๗	๙,๐๓๗.๔๕
ต้นทุนคงที่ต่อ ตรม.	๑,๑๗๔.๑๐	๖๕๗.๓๙	๖๐๐.๔๗
ต้นทุนทั้งหมดต่อ ตรม.	๑๓,๒๔๓.๗๕	๑๗,๑๗๗.๗๙	๑๗,๘๓๗.๗๙
ต้นทุนเงินสดทั้งหมดต่อ ตรม.	๑๑,๖๖๔.๘๔	๙,๓๔๓.๑๙	๙,๘๐๖.๗๙
รายได้สุทธิต่อ ตรม.	๒,๔๗๔.๓๗	๑,๔๔๔.๔๙	๑,๐๖๑.๖๑
กำไรสุทธิต่อ ตรม.	๑,๔๖๙.๗๙	๑,๑๖๔.๑๙	๑,๑๖๑.๑๐
รายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสดต่อ ตรม.	๑,๓๔๓.๓๐	๑,๖๔๙.๖๖	๑,๑๖๑.๓๐

ตารางที่ ๒ ต้นทุน รายได้ และผลกำไร ต่อ กิจกรรม ในการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง จำแนก  
ตามขนาดฟาร์ม อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

## รายการ

ฟาร์มขนาดเล็ก ฟาร์มขนาดใหญ่ รวมทุกขนาดฟาร์ม

รายได้ทั้งหมดต่อ กก.	๑๑๑.๑๗	๑๙๙.๒๔	๑๙๙.๒๔
ต้นทุนผันแปรต่อ กก.	๘๙.๓๗	๗๖.๕๗	๘๑.๓๔
ต้นทุนคงที่ต่อ กก.	๘.๘๑	๗.๗๔	๘.๐๖
ต้นทุนทั้งหมดต่อ กก.	๙๗.๐๘	๙๗.๓๔	๙๗.๔๔
ต้นทุนเงินสดทั้งหมดต่อ กก.	๙๖.๔๐	๙๔.๖๓	๙๖.๐๑
รายได้สุทธิต่อ กก.	๒๑.๘๐	๔๒.๖๖	๔๑.๑๓
กำไรสุทธิต่อ กก.	๑๓.๐๙	๔๔.๙๑	๑๓.๐๓
รายได้สุทธิหนึ่งต้นทุนเงินสดต่อ กก.	๒๑.๘๗	๔๔.๖๒	๑๓.๔๗

ส่วนปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยง  
ปลากะพงขาวในกระชัง มีหลายด้านด้วยกัน  
แต่ปัญหาที่ผู้เลี้ยงปลากะพงขาวพบมากที่สุด  
คือปัญหาเรื่องอาหารปลา ร้อยละ ๙๓.๐๕ ของ  
ลงมา คือปัญหาน้ำ ลูกพันธุ์ปลา โรคปลา และ  
เทคนิคการเลี้ยงปลา ร้อยละ ๙๑.๖๗, ๘๘.๘๙,  
๗๗.๘๘ และ ๒๒.๒๒ ตามลำดับ

### ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ต้นทุน  
และผลตอบแทนของการเลี้ยงปลากะพงขาวใน  
กระชัง ในอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา  
ทำให้มีข้อเสนอแนะที่จะเป็นประโยชน์ต่อ  
เกษตรกรที่ศึกษาและเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร  
ทั่วไปที่มีสภาพการเลี้ยงที่คล้ายคลึงกันและยัง  
เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ข้อเสนอ  
แนะจากผู้ศึกษามีดังนี้

๑. เกษตรกรผู้เลี้ยงปลากะพงควร  
ปรับปรุงการผลิตโดยการหาลู่ทางการลดต้นทุน  
โดยการรวมตัวกันในการซื้อปัจจัยการผลิตและ  
ร่วมมือกันซึ่งกันอุปกรณ์การผลิตร่วมกันจะทำให้  
ต้นทุนทางด้านปัจจัยการผลิตลดลง จะส่งผล  
ให้ได้รับกำไรสูงขึ้น โดยการรวมตัวกันเพื่อ  
จัดตั้งเป็นกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงปลากะพงขาว  
หรือยูนิเวย์ของสหกรณ์ เพื่อลดต้นทุนในการ  
ซื้อปัจจัยการผลิต และสร้างอำนาจการต่อรอง  
ทางการตลาดในเรื่องราคาและการขายผลผลิต  
เมื่อต้องจับปลาขายในตลาดเดียวกันและยังช่วย  
ในเรื่องเงินทุนในการเลี้ยงให้กับฟาร์มขนาดเล็ก

๒. ส่วนราชการโดยเฉพาะกรมประมง  
ควรหาทางพัฒนาสายพันธุ์ปลากะพงขาว และ

การผลิตลูกพันธุ์ปลากะพงขาวที่มีสายพันธุ์ดี  
ให้ลูกพันธุ์ปลาที่แข็งแรงได้ตามจำนวน และใน  
เวลาที่เหมาะสมต้องการลงลูกพันธุ์ปลาในเวลา  
เดียวกัน เพื่อให้ผู้เลี้ยงสามารถซื้อลูกพันธุ์ปลา  
ที่แข็งแรงและถ้าราคาถูกกว่าที่เป็นอยู่ใน  
ปัจจุบัน จะช่วยลดอัตราการตาย ส่วนปลา  
แข็งแรงโตเร็วจะช่วยลดระยะเวลาในการเลี้ยง  
ได้ ทำให้ต้นทุนในการเลี้ยงลดลง เดือดทางน้ำ  
นอกจากนี้กรมประมงควรจัดฝึกอบรมและเข้า  
ถึงโดยการให้คำแนะนำทางเทคนิค วิธีการเลี้ยงด้าน  
ต่างๆ ตลอดจนการป้องกัน และกำจัดโรคปลา  
ด้วยวิธีการที่ถูกต้อง ประหยัด ได้ผลดีและมี  
ประสิทธิภาพ สามารถทำให้ต้นทุนการผลิต  
ปลากะพงขาวลดลงได้

๓. ความมีการประสานงานที่ดีของอาชีว  
ความร่วมมือในทุกภาคส่วน ระหว่างภาครัฐกับ  
ภาคประชาชน ในการทำความเข้าใจถึงสาเหตุ  
ของปัญหาน้ำเสีย เช่น การจัดการเกี่ยวกับการ  
บำบัดน้ำเสียจากแหล่งต่าง ๆ ก่อนระบายน้ำลงสู่  
แม่น้ำบางปะกง การระบายน้ำจากประตูน้ำ  
ของคลองชลประทานพานทองข่าย และคลอง  
ด่าน การติดตั้งกระชังรุกคล้ำสำน้ำ และการเกิด  
ตะกอนปากแม่น้ำจากการเลี้ยงปลา ทำให้  
แหล่งน้ำดีน้ำเนิน กระแสน้ำเปลี่ยนเส้นทางการ  
ไหลเวียน โดยหน่วยงานภาครัฐบาลและหน่วยงาน  
ท้องถิ่นต้องมีการประสานงานเพื่อ ให้ความ  
ช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ แก้ไขปัญหา โดยให้  
เกษตรกรผู้เลี้ยงปลากะพงขาวได้รับรู้ เข้าใจ  
และเป็นส่วนหนึ่งของการมีส่วนร่วมในการช่วยกัน  
แก้ไขปัญหา โดยมีประสานงานและร่วมมือกัน  
ทุกฝ่าย ในกระบวนการแผนการจัดการน้ำอย่างยั่งยืน

## ບຮຮນານຸກຮມ

ກຮມປະມານ. (໩ໍ່ຕົວ). ຄູ່ມືອກາຮົາເລື່ອງປລາກນໍາກ່ຽວຂ້ອຍ. ກຽມທີ່ພະນັກງານ: ໂຮງພິມພົມນຸ່ມສທກຣນົກກາຮົາເກະຊົວແຫ່ງປະເທດໄທຢ.

\_\_\_\_\_ . (໩ໍ່ຕົວ). ສັດຕິປະມານແຫ່ງປະເທດໄທຢ. ກຽມທີ່ພະນັກງານ: ໂຮງພິມພົມນຸ່ມສທກຣນົກກາຮົາເກະຊົວແຫ່ງປະເທດໄທຢ.

ກຖ້າສົນ ເສົ່າວັດນີ້. (໩ໍ່ຕົວ). ກາວວິເຄາະທີ່ກາງເສຣ້ຊູກົງຂອງກາຮົາເລື່ອງປລາກນໍາກ່ຽວຂ້ອຍໃນກະຊົງ  
ໃນຈັງຫວັດສົງຂລາ ປຶກກາຮົາເກະຊົວ ພ.ສ. ແກ້ວມະນີ ວິທານິພນ້ມວິທາສາສດຖາມຫານບັນທຶກ, ສາຂາວິທາ  
ເສຣ້ຊູສາສຕຣີເກະຊົວ, ບັນທຶກວິທາລັບ, ມາວິທາລັບເກະຊົວສາສຕຣີ.

ຈັງຫວັດຂະເຊີງເທຣາ. ວັນທີສືບຄັນຂໍ້ອມຸລ ៣០ ມີນາຄມ ແກ້ວມະນີ, ຈາກ [http://www.chachoengsao.go.th/ccsdb/index.php?option=con\\_content&task=view&id=751&Itemid=68](http://www.chachoengsao.go.th/ccsdb/index.php?option=con_content&task=view&id=751&Itemid=68).

\_\_\_\_\_ . ວັນທີສືບຄັນຂໍ້ອມຸລ ៣១ ມີນາຄມ ແກ້ວມະນີ, ຈາກ [http://www.chachoengsao.go.th/ccsdb/index.php?option=con\\_content&task=view&id=291&Itemid=66](http://www.chachoengsao.go.th/ccsdb/index.php?option=con_content&task=view&id=291&Itemid=66)

\_\_\_\_\_ . ວັນທີສືບຄັນຂໍ້ອມຸລ ៤៤ ສີງຫາຄມ ແກ້ວມະນີ, ຈາກ [http://www.chachoengsao.go.th/ccsdb/index.php?option=con\\_content&task=view&id=22&Itemid=43](http://www.chachoengsao.go.th/ccsdb/index.php?option=con_content&task=view&id=22&Itemid=43).

\_\_\_\_\_ . ວັນທີສືບຄັນຂໍ້ອມຸລ ៦ ຕຸລາຄມ ແກ້ວມະນີ, ຈາກ [http://www.chachoengsao.go.th/ccsdb/index.php?option=com\\_content&task=view&id=291&](http://www.chachoengsao.go.th/ccsdb/index.php?option=com_content&task=view&id=291&).

ນົມຖີ່ ບຸບຸ້ຊໍ. (໩ໍ່ຕົວ). ກາຮົາເສຣ້ຊູກົງຂອງກາຮົາເລື່ອງປລາກນໍາກ່ຽວຂ້ອຍໃນກະຊົງຈັງຫວັດສົງຂລາ.  
ສົງຂລາ: ເກະຊົວແລະສທກຣນົກຈັງຫວັດສົງຂລາ.

ຮີວະ ສູດະບຸດຮ ແລະຄນະ. (໩ໍ່ຕົວ). ແຜນຍຸທົກສາສຕຣີກາວວິຈີຍດ້ານເກະຊົວກວ່າມແອດສາຫາກວ່າມ  
ກາຮົາເກະຊົວດາມວ່າຮະແໜ່ງໝາດໃນກະຊົງວິກຸດເພື່ອພື້ນພູ້ໝາດ. ກຽມທີ່ພະນັກງານ: ອັກຊະວສຍາມກາຮົາພິມພົມ.

ເພື່ອວັດນີ້ ພຣະມາດອີງ. (໩ໍ່ຕົວ). ດັ່ນທຸນກາຮົາເລື່ອງປລາກນໍາກ່ຽວຂ້ອຍໃນກະຊົງ ໃນອຳເກອບາງປະກ  
ຈັງຫວັດຂະເຊີງເທຣາ. ເຫັນໃໝ່: ມາວິທາລັບເຫັນໃໝ່.

ວັດລາ ທິມດີ ແລະວິວງວອງ ທິມດີ. (໩ໍ່ຕົວ). ກາຮົາປະຢຸກຕີໃຫ້ເຕັກໂນໂລຢີກົມສາຮນເຕັກໃນກາຈັດທຳ  
ສົງຂໍາອໍານຸກກາຮົາເລື່ອງປລາກນໍາກ່ຽວຂ້ອຍໃນກະຊົງບໍລິເວນປາກແມ່ນໍ້າບາງປະກ ຈັງຫວັດຂະເຊີງເທຣາ.  
ຈະເຊີງເທຣາ: ສູນຍົວວິຈີຍແລະພົມນາປະມານໝາຍື່ງ.

ວິກຣມ ພົງສັຈທຣເສີຍຣ. (໩ໍ່ຕົວ). ບໍ່ຈັດທີ່ມີຄວາມສັນພັນຮົກກັບຄວາມສຳເວົ້າແລະລໍ່ມໍ່ເລວຂອງກາຮົາເລື່ອງ  
ປລາກນໍາກ່ຽວຂ້ອຍໃນກະຊົງ ດຳບລເກະຍອ ອຳເກອມເມື່ອ ຈັງຫວັດສົງຂລາ. ວິທານິພນ້ມ  
ວິທາສາສດຖາມຫານບັນທຶກ, ສາຂາວິທາພົມນາກາຮົາເກະຊົວ, ມາວິທາລັບສົງຂລາຄຣິນທົວ.

วิเชียร สาครเศ. (๒๕๓๐). ผลของอัตราการปล่อยที่มีต่อการเจริญเติบโต และผลผลิตของปลากระเพงในกรุงเทพฯ: สถานีประมงน้ำกร่อยจังหวัดระยอง กองประมงน้ำกร่อย, กรมประมง. ศูนย์พัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง. (๒๕๓๘). สภาพสิ่งแวดล้อมและนิเวศวิทยาบางปะกงบริเวณปากแม่น้ำบางปะกงและอ่าวชลบุรี พ.ศ. ๒๕๓๘. ฉะเชิงเทรา: ศูนย์พัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง.

สถานีวิจัยประมงศรีราชา ฝ่ายสนับสนุนวิชาการ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วันที่สืบค้นข้อมูล ๖ มกราคม ๒๕๕๒, จาก [http://www.ku.ac.th/e-magazine/july46/agri/fish\\_kapong.html](http://www.ku.ac.th/e-magazine/july46/agri/fish_kapong.html).

สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง กรมประมง. วันที่สืบค้นข้อมูล ๑๙ มีนาคม ๒๕๕๓, จาก [http://nicaonline.com/Webboard/index.php?topic=1675.0;prev\\_next=next](http://nicaonline.com/Webboard/index.php?topic=1675.0;prev_next=next). ส่วนเศรษฐกิจการประมง กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. วันที่สืบค้นข้อมูล ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๒, จาก [http://fishco.fisheries.go.th/economic\\_divistion/fish\\_capital.htm](http://fishco.fisheries.go.th/economic_divistion/fish_capital.htm).

\_\_\_\_\_. วันที่สืบค้นข้อมูล ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๒, จาก <http://www.fisheries.go.th/it-network/Exel/kapong%20khaw.htm>.

ส่วนเศรษฐกิจการประมง กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. วันที่สืบค้นข้อมูล ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๒, จาก [http://fishco.fisheries.go.th/economic\\_divistion/fish\\_capital.htm](http://fishco.fisheries.go.th/economic_divistion/fish_capital.htm).

\_\_\_\_\_. วันที่สืบค้นข้อมูล ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๒, จาก <http://www.fisheries.go.th/it-network/Exel/kapong%20khaw.htm>.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนกิจกรรมวิจัย (สกว.) สำนักนายกรัฐมนตรี. วันที่สืบค้นข้อมูล ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๕๒, จาก <http://www.trf.or.th/keydefault.asp>.

สำนักงานประมงจังหวัดฉะเชิงเทรา. (๒๕๔๗). เอกสารประกอบการคัดเลือกเกษตรกรดีเด่นสาขาอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย ๒๕๔๗. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักงานประมงจังหวัดฉะเชิงเทรา.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (๒๕๔๗). รายงานการประชุมทางวิชาการของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ประจำปี ๒๕๔๗. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ดอกเบี้ย.

\_\_\_\_\_. วันที่สืบค้นข้อมูล ๖ มกราคม ๒๕๕๒, จาก <http://www.oae.go.th/>.

\_\_\_\_\_. วันที่สืบค้นข้อมูล ๑๖ มิถุนายน ๒๕๕๒, จาก <http://chachoengsao.doae.go.th/phanomsarakham/m1.JPG>.

ອຳພຣ ເລາວພົງໝ ແລະຄນມຄາຍ ລາວຟັນຍຸດົມ. (ໜຂໍ້ມ). ກາຮວິເຄຣະໜີເສຣໜູ້ກົງປລາກະພງຂາວ  
ກຣນີສືກົກາກາຮເລື່ອງໃນ ວັ້ນ ບຣິເວນຈັງໜວັດຂະເທິງເທຣາ ປັດຕານີ ແລະສົງລາ ພ.ສ. ໜຂໍ້ມ.

ກຽງເທພຍ: ສ່ວນເສຣໜູ້ກົງຈາກກາຮປະມົງ, ກຣນປະມົງ.

ອຳພຣ ເລາວພົງໝ ແລະຄນະ. (ໜຂໍ້ມ). ກາຮສືກົກາເສຣໜູ້ກົງກາຮເລື່ອງປລາກະເລໃນຕຳບລູ່ຢູ່  
ອຳເກອເມື່ອງ ຈັງໜວັດສູລ. ກຽງເທພຍ: ສ່ວນເສຣໜູ້ກົງຈາກກາຮປະມົງ, ກຣນປະມົງ.

ອຳເກອບາງປະກ ຈັງໜວັດຂະເທິງເທຣາ. (ໜຂໍ້ມ). ເອກສາຮວຍຍາຍສູບ. ອະເທິງເທຣາ: ມ.ປ.ທ.

.....

ນາທຳກົງຫຼາຍຈົ່ງປຽບ  
Burapha University