

การประมาณต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติด้วยวิธีการคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม
: กรณีศึกษา โรงเรียนกอไผ่ จังหวัดขอนแก่น



นางสาวนฤมล ชัยภักดิ์

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา


คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2544

ISBN 974-03-0327-7

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

UNIT COST ESTIMATION OF LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS UNDER THE OFFICE OF
THE NATIONAL PRIMARY EDUCATION COMMISSION USING THE ACTIVITIES-BASED COSTING:
A CASE STUDY OF KAW PAI SCHOOL, KHONKEAN PROVINCE



Miss Narumol Chaiphugdee

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education in Educational research

Department of Educational research

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2001

ISBN 974-03-0327-7

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การประมาณต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติด้วยวิธีการคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม: กรณีศึกษา โรงเรียนกอไผ่ จังหวัดขอนแก่น

โดย

นางสาวนฤมล ชัยภักดี

สาขาวิชา

วิจัยการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์นิศา ชูโต

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท

..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริย์ สินลารัตน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.สมหวัง พิธิยานุวัฒน์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์นิศา ชูโต)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา บวรกิตติวงศ์)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อวยพร เรืองตระกูล)

นฤมล ชัยภักดิ์ : การประมาณต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติด้วยวิธีการคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม: กรณีศึกษา โรงเรียนกอไผ่ จังหวัดขอนแก่น. (UNIT COST ESTIMATION OF LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS UNDER THE OFFICE OF THE NATIONAL PRIMARY EDUCATION COMMISSION USING THE ACTIVITIES-BASED COSTING: A CASE STUDY OF KAW PAI SCHOOL, KHONKEAN PROVINCE) อ. ที่ปรึกษา : รศ.นิตา ชูโต, 193 หน้า. ISBN 974-03-0327-7.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการใช้วิธีคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรมในบริบทของสถานศึกษา 2) วิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนขยายโอกาส ปีการศึกษา 2543 ด้วยวิธีคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม 3) ประมาณต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อหัวในปี 2544 ด้วยการเปรียบเทียบกับกิจกรรมปี 2543 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในโรงเรียนด้วยวิธีการเชิงคุณภาพเป็นเวลา 4 เดือน โดยสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับกิจกรรมในโรงเรียนถึงวิธีดำเนินกิจกรรม จำนวนทรัพยากรที่ใช้ และมูลค่าของทรัพยากร รวมทั้งศึกษาเอกสารบัญชีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนส่วนของโรงเรียนกอไผ่

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า วิธีการคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรมสามารถนำไปใช้ในบริบทของโรงเรียนได้ พร้อมให้ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนโรงเรียนเป็นรายกิจกรรม กล่าวคือ ปี 2543 โรงเรียนกอไผ่ลงทุนในกิจกรรมสนับสนุนคิดเป็นร้อยละ 35 ของงบประมาณกิจการมัธยม ลงทุนในกิจกรรมรวมระดับมัธยมร้อยละ 40 กิจกรรมเฉพาะระดับมัธยมร้อยละ 25 เกิดต้นทุนสูญเปล่าถ้ามีการสอนตามหลักสูตร (20 สัปดาห์ต่อภาค) ร้อยละ 24 เนื่องจากโรงเรียนมีการสอนจริงเพียง 13.8 สัปดาห์ต่อภาค จึงเกิดต้นทุนสูญเปล่าสูงถึงร้อยละ 29

ต้นทุนต่อหัวต่อปีของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2543 เฉลี่ย 12,459.02 บาท จำแนกเป็นต้นทุนส่วนของโรงเรียน 8,371.40 บาทต่อคนต่อปี ต้นทุนส่วนของนักเรียน 4,087.62 บาทต่อคนต่อปี

ต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักเรียนมัธยมต้นโรงเรียนกอไผ่ ปีการศึกษา 2544 มีค่าประมาณ 12,720.66 บาท เป็นต้นทุนส่วนของโรงเรียน 8,547.20 บาท ต้นทุนส่วนของนักเรียนเฉลี่ย 4,173.46 บาท

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชาวิจัยการศึกษา.....
สาขาวิชาวิจัยการศึกษา.....
ปีการศึกษา2544.....

ลายมือชื่อนิติต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

3727627 : MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH

KEY WORD: ACTIVITIES-BASED COSTING / UNITCOST / SCHOOL ACTIVITIES / LOWER SECONDARY EDUCATION

NARUMOL CHAIPHUGDEE: UNIT COST ESTIMATION OF LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS UNDER THE OFFICE OF THE NATIONAL PRIMARY EDUCATION COMMISSION USING THE ACTIVITIES-BASED COSTING: A CASE STUDY OF KAW PAI SCHOOL, KHONKEAN PROVINCE. THESIS ADVISOR: ASSO.PROF.NISA XUTO, 193 pp. ISBN 974-03-0327-7.

This research was aimed to apply activities-based costing in primary school context, which program was extended to lower secondary education, academic year 2000. By applying analogy method the unit cost for academic year 2001 was also estimated. Qualitative method was employed, the researcher was at the site for 4 months to collected preferable data by analyzed school accounting and other relevant documentaries. Observed the school activities and interviewed administrators, as well as teachers, school employees and lower secondary students.

The ABC technique was revealed that Kaw Pai school had provided 35% of total Mathayom cost for Mathayom joint activities, 40% for supporting functions but only 25% for main activities. If the curriculum was set teaching activities up to 20 weeks per semester, the idle cost of Kaw Pai school was 24%. But the school real time for teaching was only 13.8 weeks per semester, idle cost increased to 29%.

The unit cost of lower secondary students in the year 2000 was at 12,459.02 baht; 8,371.40 baht cost by school and 4,087.62 baht was by student. The average estimated unit cost for year 2001 was at 12,720.66 baht; school cost 8,547.20 baht, student cost 4,173.46 baht.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Department.....Educational research.....	Student's signature.....
Field of study.....Educational research.....	Advisor's signature.....
Academic year.....2001.....	Co-advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้จะสำเร็จลงไม่ได้เลย หากปราศจาก "ครู" อย่าง รศ.นิตา ชูโต ผู้เสียสละความสุขความสบายกายและใจ เวลาส่วนตัวและอื่นๆ อีกมากมาย เพื่อทำหน้าที่"ครู"ซึ่งปราศจากผลตอบแทนใดๆ ชับและเคียงจนกระทั่งวิทยานิพนธ์เล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ในที่สุด ผู้ที่ศิษย์คิดว่าเพียงคำขอบพระคุณยังไม่เพียงพอที่จะใช้แสดงความสำนึกในทุกสิ่งที"ครู"มอบให้ศิษย์คนนี้

กราบขอบพระคุณอาจารย์อาภา ศิริวงศ์ ณ อยุธยาที่ให้ผู้วิจัยได้ทำงานมีรายได้ระหว่างทำวิทยานิพนธ์"โค้งสุดท้าย"รวมทั้งบัณฑิตวิทยาลัยที่ให้ทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์นี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ศ.ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย ที่แนะนำให้ผู้วิจัยรู้จักวิธีการคิดต้นทุนแบบ "ABC" ศ.ดร.สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.สุชาติดา บวรกิติวงศ์ และผศ.อวยพร เรืองตระกูล คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์แก่การปรับแก้วิทยานิพนธ์เล่มนี้ คุณจันทิรา วรชาติ ผู้จัดการฝ่ายบริหารและการเงินธุรกิจ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิธีการคิดต้นทุนแบบ ABC แก่ผู้วิจัย เจ้าหน้าที่มูลนิธิรัฐประศาสนศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เอกสารการบรรยายเกี่ยวกับวิธีการ ABC แก่ผู้วิจัย

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคุณลุงสวิง คุณป้าจันทนา น้าวงเดือน คุณอามาลีจันทร์และพี่ๆ ที่กรุณาเอื้อเฟื้ออาหาร ที่พัก ตลอดจนข้อมูลในสนามแก่ผู้วิจัยตลอดระยะเวลา 5 เดือนที่อยู่ในจังหวัดขอนแก่น นักเรียน ครู และผู้ให้ข้อมูลสนามต่างๆท่านซึ่งไม่อาจระบุนามได้หมดในที่นี้

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม ครูท่านแรกที่ทำให้ผู้วิจัยได้เข้ามาศึกษาในภาควิชาวิจัยการศึกษาแห่งนี้ รวมทั้งอาจารย์ทุกท่านในภาคที่ได้ให้ความรู้แก่ผู้วิจัย พี่ต่ายอุทุมพร ธุรการภาควิชาวิจัยและป้าน้อยที่ให้ความช่วยเหลือผู้วิจัยตลอดมา น้องชนะศึกที่ช่วยอ่านแก้ไขสำนวนให้ น้องปริญญา พี่ขาว พี่เบญจและเจ้าหน้าที่ห้องสมุดคณะครุศาสตร์คนอื่นๆที่ช่วยอำนวยความสะดวกแก่การค้นคว้าของผู้วิจัย ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆทุกคน รวมทั้งน้องชายของผู้วิจัยที่มีส่วนรับรู้และช่วยเหลือทั้งทางตรงและทางอ้อมให้ผู้วิจัยทำวิทยานิพนธ์ชิ้นนี้จนสำเร็จ

ขอบขอบคุณพ่อ คุณแม่ของผู้วิจัยที่ให้"ตัวตน"แก่ผู้วิจัยมาตั้งแต่เกิดจนโต และขอบพระคุณอาจารย์นิตา ชูโตอีกครั้งที่ให้"สมอง"และเป็นแม่แบบที่ดีแก่ผู้วิจัย ผลดีที่เกิดจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้มีใช้ของผู้วิจัยหากแต่เป็นของผู้ที่เอ่ยนามมาแล้วทั้งหมด ส่วนข้อผิดพลาดนั้นเป็นของผู้วิจัยแต่ผู้เดียว

นฤมล ชัยภักดี

สารบัญ

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ

บทที่ 1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	8
กรอบแนวคิดของการวิจัย	8
ขอบเขตของการวิจัย.....	13
คำนิยามเชิงปฏิบัติการ.....	14
ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิจัย	17
ข้อจำกัดของการวิจัย.....	17
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	17

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์และประมาณต้นทุน.....	18
ประเภทของต้นทุน.....	19
แนวคิดเกี่ยวกับการประมาณต้นทุน.....	22
แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุน.....	29
ตอนที่ 2 การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533).....	40
ตอนที่ 3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	44
งานวิจัยเกี่ยวกับต้นทุนทางการศึกษา.....	44
งานวิจัยเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้วิธีคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม.....	46

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ข้อมูลที่ต้องการ

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่าย.....	52
ตอนที่ 2 การประมาณต้นทุน.....	53

แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลบุคคล	54
แหล่งข้อมูลเอกสาร	57

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการสร้างเครื่องมือ

การเตรียมตัวภาคสนาม	58
การทำงานภาคสนาม	59

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การสังเกต	62
การสัมภาษณ์	65
การศึกษาเอกสาร.....	67

การเข้าถึงข้อมูล

การเข้าถึงข้อมูลการดำเนินกิจกรรมของโรงเรียน.....	68
การเข้าถึงข้อมูลทางการเงิน	68

การจัดกระทำข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล

ข้อมูลที่ไม่เป็นตัวเงิน.....	70
ข้อมูลที่เป็นตัวเงินเกี่ยวกับต้นทุน	72
ต้นทุนส่วนของโรงเรียน	72
ต้นทุนส่วนของนักเรียน	76
การตรวจสอบข้อมูล	77

การวิเคราะห์ต้นทุน.....

.....	79
-------	----

บทที่ 4 การวิเคราะห์บริบท

ตอนที่ 1 บริบทจังหวัดขอนแก่น	87
สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของจังหวัดขอนแก่น.....	88
พัฒนาการทางการศึกษาในจังหวัดขอนแก่น	90

สารบัญ (ต่อ)

ตอนที่ 2	บริบทรอบๆ โรงเรียนกอไผ่	96
	ทำเลที่ตั้งและประวัติความเป็นมาของโรงเรียน.....	99
	ลักษณะทางกายภาพของโรงเรียน	104
	กลุ่มบุคคลในโรงเรียน	108
	ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในโรงเรียน.....	111
ตอนที่ 3	ระบบบริหารจัดการ และกิจกรรมในโรงเรียนกอไผ่	
	ฝ่ายวิชาการ.....	117
	ฝ่ายกิจการนักเรียน.....	122
	ฝ่ายอาคารสถานที่	123
	ฝ่ายธุรการ การเงิน และพัสดุ.....	124
	ฝ่ายบริหาร-บุคลากร	126
	ฝ่ายความสัมพันธ์ชุมชน.....	127
บทที่ 5	การวิเคราะห์และประมาณต้นทุน	
	ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ต้นทุน.....	128
	ตอนที่ 2 การประมาณต้นทุน.....	141
บทที่ 6	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	153
รายการอ้างอิง	161
ภาคผนวก	167
	ภาคผนวก ก อุปกรณ์สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล.....	168
	ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	174
	ภาคผนวก ค แผนที่โรงเรียนกอไผ่.....	191
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์		193

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	โครงสร้างหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ..	42
ตารางที่ 2	การสัมภาษณ์แหล่งข้อมูลบุคคลในโรงเรียน	55
ตารางที่ 3	ต้นทุนงานสนับสนุนส่วนมัธยมโรงเรียนกอไผ่	86
ตารางที่ 4	หน้าที่ทางวิชาการของครู และงบประมาณวิชาการมัธยมโรงเรียนกอไผ่	121
ตารางที่ 5	ต้นทุนงานสนับสนุนส่วนของโรงเรียนจำแนกตามศูนย์กิจกรรม	130
ตารางที่ 6	ต้นทุนงานสนับสนุนจำแนกตามระดับชั้น	130
ตารางที่ 7	ต้นทุนงานรวมมัธยมส่วนของโรงเรียนจำแนกตามกิจกรรม	131
ตารางที่ 8	ต้นทุนงานรวมมัธยมจำแนกตามระดับชั้น	132
ตารางที่ 9	ต้นทุนงานรวมมัธยมส่วนของนักเรียนหญิงจำแนกตามกิจกรรมและระดับชั้น	133
ตารางที่ 10	ต้นทุนงานรวมมัธยมส่วนของนักเรียนชายจำแนกตามกิจกรรมและระดับชั้น	134
ตารางที่ 11	ต้นทุนงานเฉพาะส่วนของโรงเรียน จำแนกตามกิจกรรมและระดับชั้น	135
ตารางที่ 12	ต้นทุนงานเฉพาะส่วนของนักเรียน จำแนกตามระดับชั้นและเพศ	138
ตารางที่ 13	ต้นทุนกิจกรรมมัธยมต่อหัวต่อปีส่วนของโรงเรียนจำแนกตามระดับชั้น	139
ตารางที่ 14	ต้นทุนกิจกรรมมัธยมต่อหัวต่อปีส่วนของนักเรียนจำแนกตามระดับชั้นและเพศ	139
ตารางที่ 15	ต้นทุนกิจกรรมมัธยมทั้งหมด จำแนกตามระดับชั้นและเพศ	140
ตารางที่ 16	ค่าจ้างต้นทุนเฉพาะ ม.1 เมื่อเวลาเรียนเป็น 20,16 และ 13.8 สัปดาห์	142
ตารางที่ 17	ค่าจ้างต้นทุนเฉพาะ ม.2 เมื่อเวลาเรียนเป็น 20,16 และ 13.8 สัปดาห์	142
ตารางที่ 18	ค่าจ้างต้นทุนเฉพาะ ม.3 เมื่อเวลาเรียนเป็น 20,16 และ 13.8 สัปดาห์	143
ตารางที่ 19	ค่าสถานที่ต้นทุนเฉพาะ ม.1 เมื่อเวลาเรียนเป็น 20, 16 และ 13.8 สัปดาห์	144
ตารางที่ 20	ค่าสถานที่ต้นทุนเฉพาะ ม.2 เมื่อเวลาเรียนเป็น 20, 16 และ 13.8 สัปดาห์	144
ตารางที่ 21	ค่าสถานที่ต้นทุนเฉพาะ ม.3 เมื่อเวลาเรียนเป็น 20, 16 และ 13.8 สัปดาห์	145
ตารางที่ 22	ค่าอุปโภคบริโภคนักเรียนหญิง ม.1 เมื่อเวลาเรียน 20,16 และ13.8 สัปดาห์	147
ตารางที่ 23	ค่าอุปโภคบริโภคนักเรียนชาย ม.1 เมื่อเวลาเรียน 20,16 และ13.8 สัปดาห์	147
ตารางที่ 24	ค่าอุปโภคบริโภคนักเรียนหญิง ม.2 เมื่อเวลาเรียน 20, 16 และ13.8 สัปดาห์	148
ตารางที่ 25	ค่าอุปโภคบริโภคนักเรียนชาย ม.2 เมื่อเวลาเรียน 20, 16 และ13.8 สัปดาห์	149
ตารางที่ 26	ค่าอุปโภคบริโภคนักเรียนหญิง ม.3 เมื่อเวลาเรียน 20, 16 และ13.8 สัปดาห์	150
ตารางที่ 27	ค่าอุปโภคบริโภคนักเรียนชาย ม.3 เมื่อเวลาเรียน 20, 16 และ13.8 สัปดาห์	150

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1	ผังการไหลของต้นทุนกิจการมัธยม.....	9
ภาพที่ 2	กรอบแนวคิดในการวิจัย	9
ภาพที่ 3	การแบ่งภารกิจของโรงเรียนกอล์ฟ.....	11
ภาพที่ 4	การคิดต้นทุนส่วนของโรงเรียนตามวิธีคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม	11
ภาพที่ 5	การคิดต้นทุนส่วนของนักเรียนตามวิธีคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม	12
ภาพที่ 6	การจำแนกต้นทุนตามประเภท.....	31
ภาพที่ 7	ระบบบัญชีต้นทุนงาน (Job Costing).....	32
ภาพที่ 8	ระบบบัญชีต้นทุนกระบวนการ (Process Costing).....	32
ภาพที่ 9	ประเภทของต้นทุนเป้าหมาย	35
ภาพที่ 10	กรอบความคิดของระบบบัญชีต้นทุนอิงกิจกรรม	39
ภาพที่ 11	ระบบการจัดการเรียนการสอน	41
ภาพที่ 12	การวิเคราะห์ต้นทุนกิจการมัธยม.....	79
ภาพที่ 13	กิจกรรมย่อยในแต่ละส่วนงาน	80
ภาพที่ 14	การวิเคราะห์ต้นทุนงานเฉพาะ	81
ภาพที่ 15	แผนผังการบริหารโรงเรียนกอล์ฟ.....	118

บทที่ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

รัฐบาลได้เริ่มดำเนินการขยายโอกาสการศึกษาภาคบังคับจาก 6 ปีเป็น 9 ปี มาตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2530-2534 อันได้แก่ การขยายห้องเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเพิ่มขึ้นในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา การเปิดโรงเรียนขยายโอกาส การยกเว้นค่าบำรุงการศึกษา เป็นต้น หลังจากดำเนินการไปแล้วก็ยังพบว่าอัตราการเรียนต่อระดับมัธยมศึกษาตอนต้นยังไม่น่าพอใจ เพราะเพิ่มขึ้นจาก 40.38 ในปี 2529 เพียงร้อยละ 0.48, 2.65, 3.67 ในปี 2530, 2531 และ 2532 ตามลำดับ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2535) ต่อมาปี 2533 พบว่าอัตราการเรียนต่อชั้นมัธยมเพิ่มขึ้นถึง 6.47% ในปีเดียวกันนี้เอง สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สปช.) ได้เปิดโครงการนำร่องขยายโอกาสทางการศึกษา เพิ่มขึ้นเรียนจาก ๖.6 เป็น ๗.1 ในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัด สปช. ทั่วประเทศ จำนวน 119 โรงเรียน โดยเป็นการจัดการศึกษาแบบให้เปล่า ในปีแรกนี้ มีนักเรียนในโครงการทั้งสิ้น 3,868 คน (สำนักงานการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2536)

ในปี พ.ศ. 2533 กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานขยายโอกาสทางการศึกษาไว้ ดังนี้ “ให้รับนักเรียนจบชั้น ๖.6 เรียนต่อชั้น ๗.1 ได้ร้อยละ 100 ในปีการศึกษา 2540 ซึ่งเป็นปีแรกของแผนพัฒนาการศึกษาฯ ระยะที่ 8 เมื่อสิ้นสุดแผนพัฒนาแห่งชาติฉบับที่ 7 พ.ศ. 2539 จะมีอัตราการเรียนต่อ ๗.1 ในระบบโรงเรียน (รวมทุกสังกัด) ร้อยละ 87.9 และในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จะได้เรียนต่อมัธยมศึกษาปีที่ 1 ครบ 100 % แบ่งเป็นกลุ่มที่อยู่ในระบบโรงเรียน ร้อยละ 88 นอกโรงเรียน ร้อยละ 12” (สำนักงานการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2536)

เมื่อถึงปี 2540 อันเป็นต้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 เวลาผ่านมา 7 ปี จากเมื่อเริ่มเปิดขยายโอกาสครั้งแรก กลับพบว่า อัตราการเรียนต่อสู่ทุกระดับมัธยมศึกษาตอนต้นยังคงอยู่ที่ร้อยละ 55.1 ไม่ถึงร้อยละ 87.9 ดังที่กระทรวงศึกษาธิการตั้งเป้าหมายไว้ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ รายงานว่า ปี 2540 นั้น มีเด็กอายุ 12-14 ปีไม่ได้อยู่ในโรงเรียนทั่วประเทศคิดเป็นร้อยละ 6.6 หรือประมาณ 1.44 ล้านคน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2542) ในจำนวนนี้มีทั้งผู้ที่ไม่

ได้เรียนต่อและออกจากโรงเรียนกลางคัน ด้วยเหตุผลประการสำคัญ คือ ขาดปัจจัยทางการเงิน 599,040 คน คิดเป็นร้อยละ 46.1 ต้องทำงาน 249,120 คน คิดเป็นร้อยละ 17.36% (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 1999) สภาพการณ์ดังกล่าวนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยหลายๆ เรื่องที่ระบุว่า สถานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวและความสามารถของเด็ก เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เด็กได้ศึกษาต่อ (Knodel J. and Wongsith M., 1989; กระทรวงศึกษาธิการ, 2535; สุภา อินทร์มณี, 2542) ยิ่งไปกว่านั้นผลการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติในปีเดียวกัน ยังบ่งชี้ว่า มีเด็กที่จบชั้นประถมศึกษา แต่ไม่ประสงค์จะเรียนต่อในชั้นมัธยมศึกษาทั่วประเทศร้อยละ 8.2 เป็นเด็กในชนบทถึงร้อยละ 9.4

คนไทยทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่า 12 ปี ตามรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 มาตรา 43 เป็นหน้าที่ของรัฐในการที่จะดำเนินการให้คนไทยได้รับสิทธิดังกล่าวโดยทั่วหน้ากัน จึงต้องจัดทำพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ขึ้นสำหรับประเด็นที่เกี่ยวกับการขยายโอกาสทางการศึกษา ให้คนไทยได้รับการศึกษาอย่างน้อย 9 ปี เพื่อให้ทัดเทียมนานาอารยประเทศนั้น มีบทบัญญัติในมาตรา 17 ว่า ซึ่งเป็นหน้าที่ของรัฐบาลว่า “ให้มีการศึกษาภาคบังคับจำนวนเก้าปี โดยให้เด็กซึ่งมีอายุย่างเข้าปีที่เจ็ด เข้าเรียนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานจนอายุย่างเข้าปีที่สิบหก เว้นแต่สอบได้ชั้นปีที่เก้าของการศึกษาภาคบังคับ หลักเกณฑ์และวิธีการนับอายุให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง” ส่วนหน้าที่ของพลเมืองไทยนั้น มีระบุไว้ในมาตรา 11 ว่า “บิดา มารดา หรือผู้ปกครองมีหน้าที่จัดให้บุตรหรือบุคคล ซึ่งอยู่ในความดูแลได้รับการศึกษาภาคบังคับตามมาตรา 17 และตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องตลอดจนให้ได้รับการศึกษานอกเหนือจากการศึกษาภาคบังคับ ตามความพร้อมของครอบครัว” ซึ่งหมายความว่า เมื่อพระราชบัญญัติมีผลใช้บังคับอย่างสมบูรณ์แล้ว ทั้งรัฐและผู้ปกครองมีหน้าที่ที่ต้องสนับสนุนให้เยาวชนของชาติได้เล่าเรียน

การจัดการศึกษาเพิ่มขึ้นอีก 3 ปี ให้กับเยาวชนของชาตินั้น ต้องมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น ซึ่งประเด็นเกี่ยวกับทรัพยากรเพื่อการศึกษาที่มีระบุไว้ในมาตรา 10 วรรคแรก ว่า “การจัดการศึกษา ต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไม่น้อยกว่าสิบสองปี ที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย...” แต่ด้วยสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน ทำให้ไม่มีความพร้อมที่จะดำเนินการตามมาตรา 10 11 และ 17 ได้ทันที จึงมีการระบุไว้ในบทเฉพาะกาล มาตรา 72 วรรคแรก ว่า “ในวาระเริ่มแรก มิให้นำบทบัญญัติมาตรา 10 วรรคหนึ่ง และมาตรา 17 มาใช้บังคับ จนกว่าจะมีการดำเนินการให้เป็นไปตามบทบัญญัติดังกล่าว ซึ่งต้องไม่เกินห้าปีนับแต่วันที่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยใช้บังคับ”

บัดนี้ ปี พ.ศ. 2544 เหลือเวลาอีกเพียงปีเดียว ก็จะถึงกำหนดห้าปีที่รัฐต้องดำเนินการปฏิรูปการศึกษาไปแล้วเสร็จตามมาตรฐานดังกล่าว หน่วยงานภาครัฐ (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา : สปศ.) กำลังเร่งหาแนวทางการจัดสรรทรัพยากรทางการศึกษา อันจะยังประโยชน์สูงสุดให้แก่ผู้เรียน หนึ่งในเครื่องมือที่จะช่วยให้การจัดสรรทรัพยากร เกิดประโยชน์ดังที่ต้องการก็คือ วิธีการคำนวณค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปีของนักเรียนในระดับต่างๆ ซึ่งควรประกอบไปด้วยคุณสมบัติต่อไปนี้ คือ ยึดหลักความเป็นธรรม (Equity) ความเสมอภาค (Equality) หลักประสิทธิภาพ (Efficiency) และประสิทธิผล (Effectiveness) หลักความพอเพียง (Adequacy) หลักการกระจายอำนาจ (Decentralization) หลักเสรีภาพในการเลือก (Freedom of Choice) และหลักการปฏิบัติได้จริง (Practicality) เพราะหากวิธีการคำนวณต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อหัว มิได้สะท้อนเป้าหมายของงานจริงๆ แล้ว รัฐจะต้องสูญเสียเงินเป็นจำนวนกว่า 10,222 ล้านบาทต่อปี เพื่อช่วยให้เยาวชนได้เข้าเรียนต่อปีละประมาณหนึ่งล้านคน (ค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ปี 2542 = 10,222 บาท : World bank, 2000)

จากการศึกษารายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายต่อหัวหรือต้นทุนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ตั้งแต่ปี 2513 – 2544 พบว่า งานวิจัยส่วนมากเป็นการคิดต้นทุนในส่วน of โรงเรียน (Public cost) ซึ่งเป็นผู้ให้บริการทางการศึกษา ด้วยวิธีคิดต้นทุนแบบดั้งเดิม (Conventional Costing - CC) ซึ่งวิเคราะห์จากงบประมาณทางการศึกษาที่รัฐจัดสรรให้ โดยแบ่งเป็น หมวดเงินเดือน ค่าจ้างและค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าสาธารณูปโภค ค่าวัสดุ ข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ นำมาจากเอกสารของสำนักงบประมาณ มีงานวิจัยเรื่องอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่ได้จากการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2539) ที่นอกจากจะคิดต้นทุนตามงบประมาณรายจ่ายประจำปีแล้ว ยังคิดต้นทุนค่าเสียโอกาสในการใช้ที่ดิน ค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับหนังสือ แบบเรียน ค่าเสียโอกาสในการทำงาน (รายได้ก่อนหักภาษีของบุคลากร) ส่วนมากแล้ว การคิดค่าใช้จ่ายรายหัวในปี 2532 – 2538 ในส่วนของโรงเรียนมักจะคำนวณจากงบประมาณแผ่นดิน

รายงานเรื่องรายละเอียดค่าใช้จ่ายรายหัวและแผนการอุดหนุนโรงเรียนเอกชนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ กล่าวว่า การคิดค่าใช้จ่ายรายหัว ในปี 2532-2538 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ในส่วนของโรงเรียน คำนวณจากงบดำเนินการของกรม (งานดำเนินการมัธยมศึกษา ยกเว้นเงินประจำตำแหน่ง) เบี้ยกันดาร ค่าเช่าบ้าน ค่าหนังสือ เงินอุดหนุนนักเรียนยากจน ค่าอาหารนักเรียนประจำ ค่าอาหารกลางวันนักเรียนอิสลาม ทุนการศึกษาและทุนอาหารกลางวันนักเรียนในโครงการขยายโอกาส งานนิเทศอบรม และงานวิจัยทางการศึกษารวมกับค่าธรรมเนียมการศึกษา แล้วจึงนำมาเฉลี่ยเป็นค่าใช้จ่ายราย

หัวด้วยจำนวนนักเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดทั้งหมด (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544)

สำหรับต้นทุนส่วนของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (private cost) นั้น มีเอกสารที่รายงานต้นทุนส่วนนี้เพียงสองเรื่อง คือ “อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษา” ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนและผู้ปกครองของนักเรียนด้วยแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ทำการวิเคราะห์ต้นทุนโดยจำแนกเป็น 6 หมวด ได้แก่ หมวดค่าเล่าเรียน ค่าธรรมเนียมการเรียน ค่าบำรุงการศึกษา หนังสือและอุปกรณ์การเรียน ค่าใช้จ่ายส่วนตัวที่ผู้เรียนต้องจ่ายระหว่างเรียน และค่าเสียโอกาสได้รับค่าแรงจากการทำงานแทนการเรียนหลังหักภาษี (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2539) และจดหมายข่าว เรื่อง “การศึกษาไทยในยุคโลกไร้พรมแดน” ที่ใช้ข้อมูลพื้นฐานจากการสำรวจเด็กและเยาวชนของสำนักงานสถิติแห่งชาติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสฯ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2542)

ผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักเรียน พบว่า ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปีของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ปี 2533, 2539, และ 2540 ส่วนของโรงเรียน (Public cost) เป็น 11,828 บาท, 8,107 บาท, 8,846 บาท ตามลำดับ ต้นทุนส่วนตัวของนักเรียน (Private cost) เป็น 5,445, 7,872, 11,160 บาท ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการรับภาระต้นทุนระหว่างโรงเรียนกับผู้เรียน เป็น 2 : 1, 1 : 1 และ 1 : 1.26 ตามลำดับ เห็นได้ว่าผู้ปกครองก็ต้องรับภาระต้นทุนทางการศึกษาเป็นจำนวนไม่น้อยในแต่ละปี (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2539; สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2542; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543)

โครงสร้างต้นทุนส่วนของโรงเรียน (Public cost) แบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ 1) งบดำเนินการ (Operational Cost) ประมาณร้อยละ 80 2) งบลงทุน (Capital Cost) ประมาณร้อยละ 20 เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโครงสร้าง พบว่า ค่าใช้จ่ายในหมวดเงินเดือนและค่าจ้างประจำสูงถึงครึ่งหนึ่งของงบประมาณการศึกษาทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 57.9, 56.4, 47.2, 52.1, 53.6 ในปี 2538 ถึง 2542 ตามลำดับ รองลงไปคือ ค่าใช้จ่ายหมวดครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ร้อยละ 19.1, 19.2, 25, 14.2 และ 12.3 อันดับสามคือ เงินอุดหนุนที่จัดไว้เป็นเงินสวัสดิการแก่นักเรียน รวมทั้งสนับสนุนการวิจัย ฯลฯ ประมาณหนึ่งในห้าส่วน คิดเป็นร้อยละ 11.8,

13.8, 12, 16.4 และ 14.3 เป็นที่น่าสังเกตว่า งบลงทุนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็นช่วงๆ เมื่อมีการขยายชั้นเรียนใหม่ ซึ่งมักทำพร้อมกันทั่วประเทศ ในขณะที่งบดำเนินการมีแนวโน้มคงตัว

เมื่อพิจารณาโครงสร้างของต้นทุนส่วนของผู้เรียน เฉพาะในปี 2540 เป็นเงิน 930 บาทต่อเดือน ซึ่งมีค่าอาหารสูงสุด 54.9% รองลงไปคือค่าพาหนะ 17.63% และค่าเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย 9.35% ตามลำดับ เป็นที่น่าสังเกตว่า เงิน 930 บาท ต่อเดือนเป็นค่าเทียบเท่ากับเส้นความยากจนของประเทศไทยที่ใช้กันอยู่ในปี 2542 แสดงว่า คนไทยที่มีรายได้ต่ำกว่าเส้นความยากจนนี้ จะไม่สามารถส่งลูกหลานเข้าเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นได้เลย หรืออีกนัยหนึ่ง ผู้ปกครองจะต้องเจียดเงินประมาณร้อยละ 27.2 หรือหนึ่งในสี่ของรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนทั่วประเทศในปี 2540 เพื่อส่งให้ลูกหลานหนึ่งคนได้เรียนต่อมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นเวลาถึง 3 ปี กว่าจะจบหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) นับว่าเป็นภาระหนักไม่น้อย ซึ่งจะกลายเป็นปัญหาขึ้นได้หากมีจำนวนบุตรหลานในความดูแลมากกว่า 1 - 2 คน และไม่มีรายได้เสริม

การพิจารณาจัดสรรงบประมาณอุดหนุนให้แก่โรงเรียน โดยเฉพาะโรงเรียนขยายโอกาสแต่ละโรงเรียน ตั้งอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลค่าใช้จ่ายที่ได้จากการคิดต้นทุนแบบดั้งเดิม (Conventional Costing : CC) และระบบการจัดสรรงบประมาณแบบเพิ่ม (incremental budget) ที่ต้องใช้งบประมาณให้หมดตามที่เสนอโครงการไป แนวคิดดังกล่าวมีจุดอ่อนในแง่ที่ไม่สามารถระบุได้ว่า ค่าใช้จ่ายที่รัฐจัดสรรให้ในแต่ละปี ถูกนำไปใช้เพื่อจัดกิจกรรมที่จะนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้ค้นพบความสามารถของตนเอง มีพื้นความรู้ใน 8 กลุ่มวิชาหลัก คือ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พละนาฏศิลป์ ศิลปศึกษา สังคมศึกษา การงานและอาชีพ ภาษาต่างประเทศ เพียงพอสำหรับการประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อในชั้นสูงขึ้น รวมทั้งกล่อมเกล่าให้ผู้เรียนเป็นพลเมืองดีของสังคม ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ได้หรือไม่ ผลของการดำเนินการขยายโอกาสทางการศึกษา อาจพิจารณาได้จากดัชนี "อัตรการเรียนรู้" (Functional Literacy rate) เทียบกับ อัตรการอยู่ในโรงเรียน (Education Attainment) ซึ่งพบว่า จากปี 2535 ถึง 2540 คนไทยอยู่ในโรงเรียนนานขึ้น เฉลี่ย 0.4 ปี (6.4 ปี เป็น 6.9 ปี) แต่มีความรู้ที่ใช้งานได้จริงเพียงแค่ชั้น ป. 5 กว่า (5.4 ปี) เท่านั้น (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2542) ซึ่งนับว่าอยู่ในระดับต่ำ ทั้งที่รัฐทุ่มเทงบประมาณให้การลงทุนทางการศึกษาไปเป็นเงินกว่า 2,000 ล้านบาทในแต่ละปี

การพิจารณาดำเนินการของแต่ละกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโรงเรียน จะสามารถให้ข้อมูลแก่ผู้เกี่ยวข้องกับการศึกษาทุกฝ่ายได้ทราบว่า ทุนที่ลงทุนไปนั้น ตรงกับจุดประสงค์ของผู้ลงทุน

และก่อให้เกิดประโยชน์คุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่ เพื่อที่จะลดอัตราการสูญเปล่าทางการศึกษา ให้น้อยลงมากที่สุด วิธีการคิดต้นทุนที่สามารถให้ข้อสนเทศรายกิจกรรมได้ คือ วิธีคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม (Activity-Based Costing – ABC) ซึ่งเป็นแนวคิดที่ Prof. Robin Cooper เสนอขึ้นในปี 1984 หลักการของวิธีคิดต้นทุนแบบนี้คือ การจะผลิตสิ่งใด ๆ ได้ ต้องประกอบ ด้วยกิจกรรมหลายๆ กิจกรรม และกิจกรรมเหล่านั้นต่างก็ต้องใช้ทรัพยากรทั้งสิ้น ดังนั้น กิจกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตสิ่งที่ต้องการ (ไม่ว่าจะเป็นสินค้าหรือบริการ) ไม่ทำให้ประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้นหรือลดลง ก็ควรเลิกกิจกรรมนั้นเสีย วิธีการคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม (ABC) นี้ได้รับการยอมรับจากวงการอุตสาหกรรมมาตั้งแต่ปี 1985 ว่าทำให้องค์กรต่างๆ มีผลกำไรเพิ่มขึ้น การศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนแม่พิมพ์พลาสติก ที่ได้จากวิธีคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรมและวิธีคิดต้นทุนแบบดั้งเดิม ชี้ให้เห็นว่า ต้นทุนที่ได้จากวิธีการแบบอิงกิจกรรม (ABC) สามารถประมาณต้นทุนแม่พิมพ์พลาสติกได้ถูกต้องกว่าผลที่ได้จากวิธีคิดแบบดั้งเดิม (CC) ถึง 20% (ศุภกิจ จันทรวินธุวิสิฐ, 1999)

สำหรับการใช้วิธีการ ABC คิดต้นทุนในระบบการศึกษา เริ่มนำมาใช้ประมาณ ปี 1997 โดย Denial Acton และ William Cotton ที่ทดลองเปรียบเทียบผลของการคิดต้นทุน การศึกษาในระดับอุดมศึกษา เปรียบเทียบกับผลที่ได้จากวิธีการคิดแบบดั้งเดิม พบว่า วิธีการแบบอิงกิจกรรม (ABC) ทำให้ต้นทุนต่อหัวของนักศึกษาสมเหตุสมผลกว่าวิธีเดิม จากนั้น ปี 1998 Jenifer E. Newman และ Peter Robinson ได้นำไปใช้กับการคิดต้นทุนของการบริการ ห้องสมุดของมหาวิทยาลัยในประเทศออสเตรเลีย พบว่า วิธีการคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม ทำให้แยกต้นทุนห้องสมุดตามคณะวิชาได้ ช่วยทำให้กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาของนักศึกษาแต่ละคณะเป็นธรรมมากขึ้น

วิธีการคิดต้นทุนแบบดั้งเดิม (CC) นั้น ต้องการข้อมูลที่เป็นเอกสารทางบัญชี กับข้อมูลค่าใช้จ่ายจากนักเรียน ซึ่งส่วนมากได้จากการให้นักเรียนตอบแบบสอบถามก็เพียงพอที่จะนำมาวิเคราะห์ต้นทุน ในขณะที่วิธีการคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม (ABC) ต้องการข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการจัดกิจกรรมต่างๆ กิจกรรมที่เกิดขึ้นในองค์กร สิ่งนี้เองทำให้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลของวิธีการคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม (ABC) ต้องใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรมการทำงาน ขององค์กรและคนในองค์กร ไปพร้อมๆ กับการศึกษาเอกสารทางบัญชี เอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องกับกิจกรรมแต่ละกิจกรรมในองค์กร เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล แล้วจึงประมวลผล วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลที่ได้จากหลายแหล่ง หลายวิธีการเข้าด้วยกัน ฉะนั้น คุณภาพของผลการประมาณต้นทุนด้วยข้อมูลที่ได้จากการคิด ต้นทุนแบบอิงกิจกรรม (ABC) จะถูกต้องแม่นยำ และเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับ ความสามารถในการ “เข้าถึง” ข้อมูลในองค์กร โดยเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ เพราะ

พฤติกรรมของมนุษย์นั้นสลับซับซ้อนเกี่ยวข้องกับตัวแปรมากมาย มีทั้งส่วนที่แสดงออกและไม่แสดงออก ส่วนที่สังเกตได้วัดได้โดยง่ายและส่วนที่วัดได้โดยยาก

จุดเน้นของวิธีการคิดค้นแบบอิงกิจกรรม (ABC) ที่ศึกษาพฤติกรรมการใช้จ่ายในสภาพธรรมชาติขององค์กร มีความคล้ายคลึงกับวิธีการวิจัยเชิงธรรมชาติ (Naturalistic Research) หรือวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ซึ่งสนใจศึกษาความจริงของสิ่งที่ศึกษา ในสภาพธรรมชาติขององค์กร (ในที่นี้คือต้นทุน) แล้ววิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆในระบบทั้งหมด ซึ่งเกี่ยวข้องกับสิ่งที่ต้องการศึกษา เพื่อให้เกิดความเข้าใจสภาพการณ์ "เกิด" ของสิ่งที่ศึกษา ดังนั้น วิธีการศึกษาเฉพาะกรณี (Case study) จึงเป็นวิธีการที่เหมาะสมในการศึกษา นอกจากนี้ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจะใช้การสังเกต การสัมภาษณ์เป็นหลัก ควบคู่ไปกับการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อตีความหมายพฤติกรรมของสิ่งที่ต้องการศึกษาได้อย่างถ่องแท้

ด้วยเหตุผลดังกล่าวมาแล้ว การเลือกกรณีศึกษาเพื่อเป็นสนามวิจัย ต้องเป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ที่ผู้วิจัยสามารถเข้าถึงและดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการเงินได้สะดวก เนื่องจากข้อมูลทางการเงินของโรงเรียนส่วนมากเป็นข้อมูลที่สงวนไว้สำหรับผู้เกี่ยวข้องเท่านั้น ผู้วิจัยมีญาติคนหนึ่งซึ่งเป็นครูและทำหน้าที่เจ้าหน้าที่การเงินอยู่ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาแห่งหนึ่งในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น สามารถช่วยติดต่อขออนุญาตเก็บข้อมูลในโรงเรียน โดยเฉพาะข้อมูลทางการเงินจากผู้บริหารโรงเรียนได้ ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาสนามดังกล่าว โดยใช้โรงเรียนแห่งนี้เป็นกรณีศึกษา

โรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาในครั้งนี้ เป็นโรงเรียนขยายโอกาสในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งเป็นภูมิภาคที่ยากจนที่สุด เพราะมีคนยากจนร้อยละ 23.1 ของคนยากจนทั้งประเทศรวมกันอยู่ในภาคนี้ ประชากรมีรายได้เฉลี่ยต่อหัวต่อเดือนเพียง 1,166 บาท ได้รับผลกระทบจากวิกฤตเศรษฐกิจรุนแรงที่สุด แต่ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากรัฐน้อยที่สุด เฉลี่ย 2,520 บาท/คน ในจำนวนนี้เป็นงบเพื่อการศึกษาร้อยละ 27.6 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราเด็กอายุ 12-14 ปีที่ไม่อยู่ในโรงเรียนสูงที่สุดถึง 8.7% และมีอัตราการเรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นสุทธิ 53.2 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 1998) สำหรับพื้นที่รอบๆ โรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาเอง ก็มีประชากรกว่าร้อยละ 60 ที่มีฐานะยากจน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและรับจ้างทั่วไป (องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่, 2543)

การศึกษาต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักเรียนมัธยมต้นของโรงเรียนดังกล่าว ด้วยวิธีคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม จักสะท้อนให้เห็นต้นทุนทางการศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนขยายโอกาสได้เป็นรายกิจกรรม ซึ่งจะแจกแจงออกเป็น ต้นทุนส่วน ของนักเรียน และต้นทุนส่วนของโรงเรียน อันจะทำให้ทราบว่า ต้นทุนทางการศึกษาแต่ละส่วน นั้น ใครเป็นผู้เกี่ยวข้องหรือได้รับประโยชน์ รวมทั้งตัวแปรสำคัญที่จะนำไปสู่การควบคุมการใช้ ทรัพยากรทางการศึกษาทั้งในส่วนของโรงเรียน และส่วนของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการใช้วิธีการคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรมในบริบทของสถานศึกษา
2. เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อหัว ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นใน โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ปีการศึกษา 2543 ด้วยวิธีการคิดต้นทุน แบบอิงกิจกรรม (Activities-Based Costing)
3. เพื่อประมาณต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อหัว ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นใน โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ปีการศึกษา 2544 ด้วยวิธีการประมาณ แบบเปรียบเทียบโดยใช้ของเดิมเป็นแบบ (Estimating by Analogy)

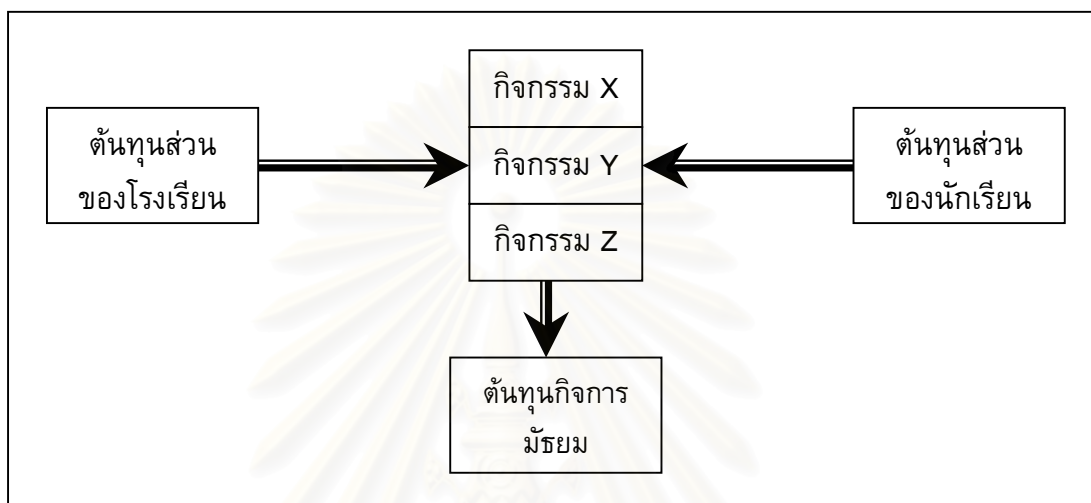
กรอบแนวคิดของการวิจัย

กรอบแนวคิดที่ผู้วิจัยใช้เป็นแนวทางสำหรับดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ มีสอง แนวคิดที่ใช้ควบคู่กัน คือ วิธีการคิดต้นทุนแบบ ABC และวิธีการประมาณต้นทุนแบบเปรียบเทียบโดยใช้ของเดิมเป็นแบบ (Estimating by Analogy) โดยกำหนดให้

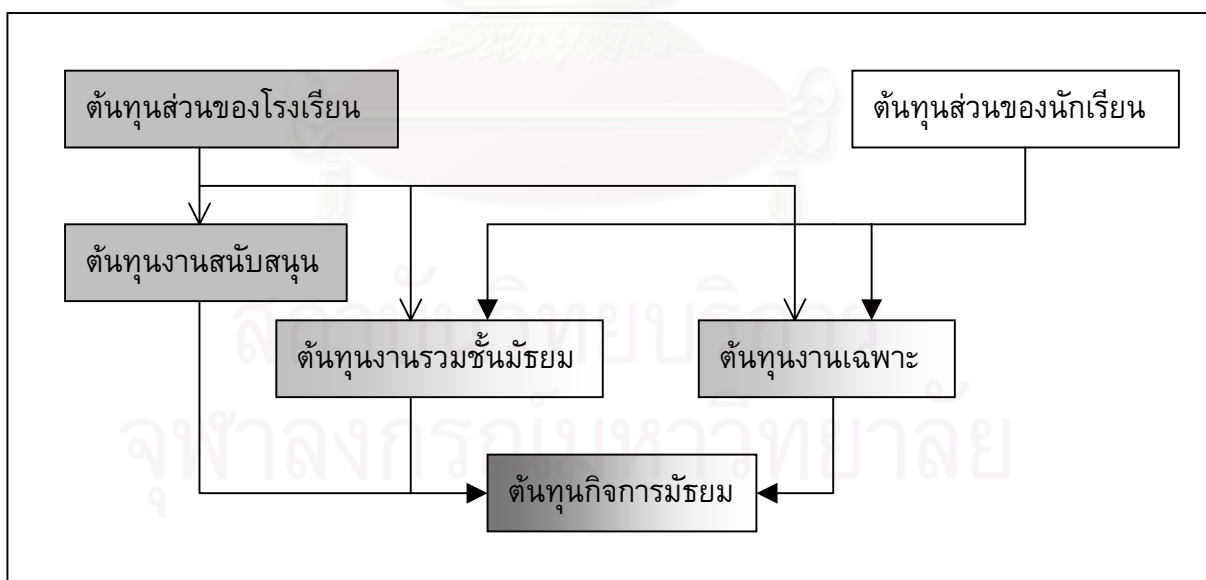
$$\text{ต้นทุนกิจการมัธยม} = \text{ต้นทุนส่วนของโรงเรียน} + \text{ต้นทุนส่วนของนักเรียน}$$

ผังการไหลของต้นทุนจะแสดงได้ดังภาพที่ 1 ซึ่งนำไปสู่กรอบแนวคิดของการวิจัยในภาพที่ 2 กิจกรรมที่นำมาคิดต้นทุนทั้งหมด เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเท่านั้น ซึ่งจะเรียกว่า ต้นทุนกิจการมัธยม

ภาพที่ 1 ผังการไหลของต้นทุนกิจการมัธยม



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ต้นทุนส่วนของโรงเรียน

กิจกรรมต่างๆ ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาทั่วประเทศ มีลักษณะคล้ายกัน กล่าวคือ เป็นการดำเนินการบริหารจัดการภายใต้ระเบียบปฏิบัติของพระราชบัญญัติสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2523 ควบคู่กับคู่มือการดำเนินงานสำหรับโรงเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา พ.ศ. 2536 (สำนักงานการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2536) โรงเรียนขยายโอกาส 99% ของทั่วประเทศ เปิดสอนตั้งแต่ระดับปฐมวัยถึงมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เหลืออีก 1% เปิดชั้นประถมกับมัธยมต้น (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2542)

ตาม พรบ. สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2523 ระบุว่า โรงเรียนในสังกัดมีภารกิจหลัก 6 ด้าน อันได้แก่ 1) งานวิชาการ 2) งานกิจการนักเรียน 3) งานธุรการ การเงินและพัสดุ 4) งานอาคารสถานที่ 5) งานบุคลากร 6) งานความสัมพันธ์ชุมชนภารกิจดังกล่าว แยกได้เป็น 2 กลุ่มย่อยตามหน้าที่ และความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียน กล่าวคือ **1) กลุ่มงานหลัก** เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับตัวนักเรียนโดยตรง ได้แก่ งานวิชาการ มัธยม งานกิจการนักเรียนมัธยม และงานพัสดุมัธยม **2) กลุ่มงานสนับสนุน** หรืองานบริหารจัดการซึ่งเป็นงานที่ช่วยให้งานหลักดำเนินไปได้ด้วยดี ประกอบด้วย งานธุรการ การเงินและพัสดุ งานอาคารสถานที่ งานบริหารบุคลากร งานความสัมพันธ์ชุมชน งานวิชาการกลาง และงานกิจการนักเรียนกลาง

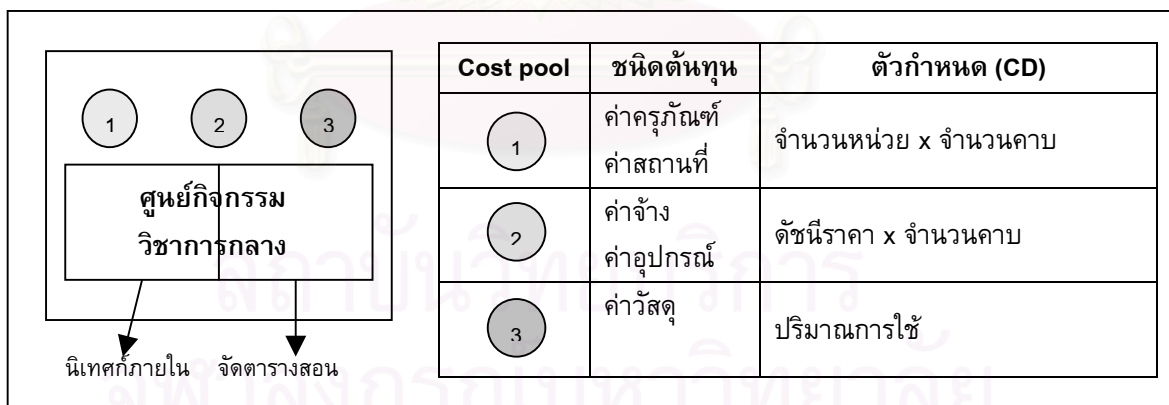
เนื่องจากโรงเรียนจัดการเรียนการสอนคาบเกี่ยวกันถึง 3 ระดับการศึกษา ภายใต้การบริหารงานของผู้บริหารหนึ่งคน แต่ละส่วนงานจึงมีทั้งกิจกรรมที่แยกงานของแต่ละระดับชั้นออกจากกันอย่างเด็ดขาด และงานที่ทำร่วมกัน โดย**กลุ่มงานหลัก** (งานวิชาการ งานกิจการนักเรียน และงานพัสดุ) มีทั้งงานส่วนกลาง (วิชาการกลาง) และงานวิชาการของระดับมัธยม ประถม อนุบาล ซึ่งแยกจากกันอย่างเด็ดขาด งานกิจการนักเรียนก็เช่นเดียวกัน สำหรับ**กลุ่มงานสนับสนุน** กิจกรรมที่ทำจะรับผิดชอบสนับสนุนงานหลักทุกระดับชั้น งานของแต่ละระดับชั้นจะมีลักษณะงานที่แตกต่างกัน แผนแบ่งภารกิจการบริหารจัดการของโรงเรียนกรณีศึกษา (โรงเรียนกอไผ่ : นามสมมติ) แสดงได้ดังภาพที่ 3

ภาพที่ 3 การแบ่งภารกิจของโรงเรียนกอไข่

วิชาการ ม.1	งานหลัก		งานสนับสนุน			
วิชาการ ม.2						
วิชาการ ม.3	กิจการมัธยม	พัสดุ มัธยม				
วิชาการกลาง	กิจการกลาง	พัสดุกกลาง	ธุรการ/การเงิน	บริหาร/บุคคล	คสพ. ชุมชน	อาคารฯ

ตามวิธีการคิดต้นทุนแบบ ABC การแบ่งงานเป็นฝ่ายต่างๆ อย่างชัดเจนนั้น เพื่อจะได้กำหนดศูนย์กิจกรรม (Activity Center) ซึ่งรับผิดชอบต้นทุนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมย่อยภายในศูนย์ ต้นทุนในแต่ละศูนย์กิจกรรมจะถูกจัดให้เป็นต้นทุนรวม (Cost pool) ของทรัพยากรหลายๆ ชนิดที่มีตัวกำหนดต้นทุน (Cost Driver) แบบเดียวกัน ตัวกำหนดต้นทุนจะถูกใช้เพื่อจัดสรรต้นทุนเข้าสู่ระดับชั้นต่างๆ ต่อไป การคิดต้นทุนด้วยวิธีการแบบอิงกิจกรรม ABC แสดงได้ดังภาพที่ 4 จากภาพสมมติให้ “งานวิชาการกลาง” มีกิจกรรมภายในศูนย์ฯ สองงาน ต้นทุนของแต่ละกิจกรรมประกอบด้วย ต้นทุนค่าจ้างบุคลากร ค่าวัสดุ ค่าอาคารสถานที่ ค่าสาธารณูปโภค ฯลฯ ซึ่งจัดเป็นกลุ่มตามตัวกำหนดต้นทุนดังภาพ

ภาพที่ 4 การคิดต้นทุนส่วนของโรงเรียนตามวิธีคิดต้นทุนแบบ ABC



ต้นทุนส่วนของนักเรียน

นักเรียนทุกคนต้องใช้เวลาเรียน 3 ปี จึงจะจบหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) แต่ทว่า งานวิจัยครั้งนี้ไม่สามารถติดตามนักเรียนชั้นใด

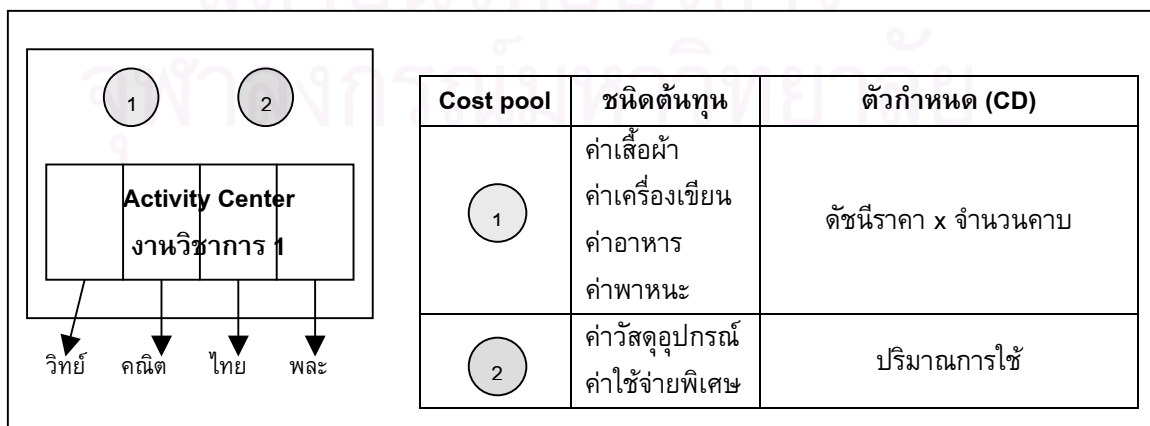
ชั้นหนึ่งไปจนจบการศึกษาได้ (Longitudinal study) จึงต้องใช้วิธีการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-section study) จากนักเรียนชั้น ม. 1 ถึง ม. 3 ในปีการศึกษาเดียวกัน

ต้นทุนส่วนของนักเรียน เกิดจากกิจกรรมที่นักเรียนเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้อง และต้องเสียค่าใช้จ่ายของนักเรียนในกิจกรรมนั้นๆ ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมในสายงานใด แล้วใช้วิธีคิดเช่นเดียวกับกรอบการคิดต้นทุนส่วนของโรงเรียน ในภาพที่ 5 อย่างไรก็ตาม ต้นทุนส่วนของนักเรียนยังสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นต้นทุนรวมหรือต้นทุนทางอ้อม (Indirect cost) กับต้นทุนเฉพาะหรือต้นทุนทางตรง (Direct cost)

ต้นทุนทางอ้อม (Indirect cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่เอื้อประโยชน์ให้กับหลายกิจกรรม ต้นทุนส่วนนี้ผู้วิจัยต้องหาตัวกำหนดต้นทุนและอัตราจัดสรรต้นทุน เพื่อเฉลี่ยต้นทุนไปยังกิจกรรมทุกกิจกรรมที่ได้รับผลประโยชน์จากค่าใช้จ่ายกลุ่มนี้ ตัวอย่างเช่น ต้นทุนค่าเสื้อผ้าชุดนักเรียน ซึ่งนักเรียนต้องใส่ประมาณ 3 วันทำการต่อสัปดาห์ ในแต่ละวันนักเรียนต้องเรียนหลายวิชา (กิจกรรมย่อยในศูนย์วิชาการ) ผู้วิจัยจะคิดต้นทุนค่าเสื้อมราคา เฉลี่ยเป็นค่าใช้จ่ายรายคาบที่นักเรียนใช้เสื้อผ้าก่อน จึงค่อยรวมเป็นต้นทุนรายปีภายหลัง

ต้นทุนทางตรง (Direct cost) คือต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เอื้อประโยชน์ให้แก่กิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งเท่านั้น เช่น ค่าลูกบิงปองและไม่บิงปอง ซึ่งใช้ได้เฉพาะวิชาพลศึกษา ม. 1 ที่มีเรียนบิงปองเท่านั้น ไม่สามารถใช้ในวิชาอื่นได้อีก เว้นแต่การเล่นนอกเวลาเรียน ต้นทุนส่วนนี้คิดรวมเป็นต้นทุนรายปี อนึ่ง พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 มาตรา 44 ระบุว่าห้ามนายจ้างจ้างเด็กที่อายุต่ำกว่า 15 ปีเป็นลูกจ้าง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงไม่คิดค่าแรงของนักเรียนทุกคนในโรงเรียน (ค่าเสียโอกาสในการทำงาน) เนื่องจากนักเรียนมัธยมของโรงเรียนกอไผ่กว่าร้อยละ 70 อายุต่ำกว่า 15 ปี แนวทางการคิดต้นทุนส่วนของนักเรียนแสดงได้ดังภาพที่ 5

ภาพที่ 5 การคิดต้นทุนส่วนของนักเรียนตามวิธีคิดต้นทุนแบบ ABC



กรอบการประมาณต้นทุน

การประมาณต้นทุนที่ใช้ในการวิจัยนี้ ใช้วิธีการประมาณแบบเปรียบเทียบโดยใช้ของเดิมเป็นแบบ ซึ่งมีข้อตกลงเบื้องต้นว่า ต้องเปรียบเทียบเฉพาะงานที่เหมือนกันเท่านั้น ผู้วิจัยจึงต้องสร้างข้อตกลงในการประมาณ ดังนี้

- 1) กิจกรรมการบริหารจัดการโรงเรียนกอไผ่ ในปีการศึกษา 2544 เหมือนกับปี 2543
- 2) บุคลากรภายในโรงเรียน ภาระงานของบุคลากร และเงินเดือนบุคลากรในปีการศึกษา 2544 ไม่แตกต่างจากปีการศึกษา 2543
- 3) กิจกรรมทุกกิจกรรมในกลุ่มงานต่างๆ (งานสนับสนุน งานรวมมัธยม งานเฉพาะ) ในปี 2544 ไม่แตกต่างจากปี 2543
- 4) จำนวนนักเรียนในปี 2544 ทุกห้อง ทุกระดับชั้น เท่ากับจำนวนนักเรียนทุกห้อง ทุกระดับชั้นในปีการศึกษา 2543
- 5) อัตราเงินเพื่อใช้อัตราเงินเพื่อปี 2543 คือ 2.1 %

ผู้วิจัยจะทำการประมาณต้นทุนส่วนที่แปรผันได้ ทั้งต้นทุนส่วนของโรงเรียน และต้นทุนส่วนของนักเรียน ตามตัวกำหนดต้นทุน (จำนวนหน่วยการเรียน) ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับเวลาเรียน ค่าสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการวัดและประเมินผล หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) คือ 20 สัปดาห์ ค่ากลาง คือ 16 สัปดาห์ ตามที่กำหนดไว้ว่า ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมีสิทธิสอบ และค่าต่ำสุด คือ 13.8 สัปดาห์ ซึ่งเป็นค่าจริงที่ได้จากการนับเวลาทำการของโรงเรียนกอไผ่ รายละเอียดกิจกรรมและเวลาหยุด แสดงไว้ในภาคผนวก

ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาเพียงต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นกับการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ปีที่ 1, 2, 3 เท่านั้น

แหล่งข้อมูลในการศึกษา แบ่งเป็นสองส่วนตามลักษณะข้อมูล คือ

1) ข้อมูลส่วนที่เป็นตัวเงิน ประกอบด้วย

1.1) ต้นทุนส่วนของโรงเรียน ได้จาก

ก. แหล่งข้อมูลเอกสาร อันได้แก่ เอกสารทางการเงินของโรงเรียน ทะเบียนพัสดุ ครุภัณฑ์ของโรงเรียน เอกสารโครงการต่างๆ ของโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับกิจการมัธยมศึกษา

ข. แหล่งข้อมูลบุคคล จาก 2 กลุ่ม คือ บุคคลที่อยู่ภายในโรงเรียนและบุคคลภายนอกโรงเรียน โดยที่

บุคคลภายในโรงเรียน ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่ เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ เจ้าหน้าที่ฝ่ายความสัมพันธ์ชุมชน ครูผู้สอนแต่ละรายวิชาในระดับมัธยมศึกษา

บุคคลภายนอกโรงเรียน ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่สำนักงานที่ดิน อำเภอ วิศวกรกองช่างประจำอำเภอ เจ้าหน้าที่ในสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ เจ้าของร้านค้าที่ทางโรงเรียนสั่งสินค้า ฯลฯ

1.2) ต้นทุนส่วนของนักเรียน ได้จาก แหล่งข้อมูลบุคคล ซึ่งประกอบด้วย นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 – ปีที่ 3 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนนักเรียน เจ้าของร้านค้าที่นักเรียนส่วนใหญ่ระบุว่าซื้อสินค้าจากร้านนั้น ครูฝ่ายวิชาการซึ่งเป็นเจ้าของร้านขายเครื่องเขียนในอำเภอ ผู้ปกครองนักเรียนมัธยม

2) ข้อมูลส่วนที่ไม่เป็นตัวเงิน ประกอบด้วย ข้อมูลด้านกายภาพเกี่ยวกับบริบทของสนามประชากรในพื้นที่ ได้จาก ข้อมูลเอกสารของจังหวัด ประกอบกับการสัมภาษณ์บุคคลต่างๆ ในสนาม (รายละเอียดในบทที่ 3)

คำนิยามเชิงปฏิบัติการ

1. **การวิเคราะห์ต้นทุน** หมายถึง การทำบัญชีต้นทุนของโรงเรียนกรณีศึกษา เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับกิจการมัธยมศึกษา ด้วยวิธีการต้นทุนแบบอิงกิจกรรม
2. **การประมาณต้นทุน** หมายถึง การคาดการณ์ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการจัดการเรียนการสอนมัธยมศึกษา ของโรงเรียนกอไผ่ ที่จะเกิดขึ้นในปีการศึกษา 2544

3. **งานหลักกิจกรรมมัธยมศึกษา** หมายถึง กิจกรรมใดๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้นเพื่อเสริมสร้างให้นักเรียนเกิดคุณสมบัติตรงตามที่หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) กำหนดไว้ แบ่งเป็นสองกลุ่มย่อย ได้แก่ กิจกรรมรวมมัธยม และกิจกรรมเฉพาะมัธยม

3.1 **กิจกรรมรวมมัธยม** หมายถึง กิจกรรมที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นทั้งหมดทุกระดับชั้นต้องเข้าร่วมกิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมใดๆ ที่ไม่ขัดต่อระเบียบของกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดกิจกรรมในสถานศึกษาสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2532 ซึ่งเป็นไปเพื่อพัฒนานักเรียนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น เช่น กิจกรรมทัศนศึกษา กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี หรือยุวกาชาด และกิจกรรมอื่นๆ เช่น กิจกรรมชุมนุม ฯลฯ

3.2 **กิจกรรมเฉพาะ** หมายถึง กิจกรรมที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นระดับใดระดับหนึ่งต้องเข้าร่วมกิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาของแต่ละชั้น ซึ่งมีเนื้อหาแตกต่างกันตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น คือ รายวิชา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมและพุทธศาสนา การงานอาชีพ ศิลปะ พลานามัย สุขศึกษา ฯลฯ

4. **งานสนับสนุน** หมายถึง การดำเนินกิจกรรมใดๆ เพื่อบริหารจัดการ อำนวยความสะดวก และส่งเสริมให้การจัดการของงานหลักเป็นไปได้ด้วยดี ประกอบด้วย งานวิชาการ กลาง งานกิจการนักเรียนกลาง งานอาคารสถานที่ งานการเงิน งานธุรการ งานพัสดุกลาง งานบริหารบุคลากร และงานความสัมพันธ์ชุมชน

5. **ต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อหัว** หมายถึง เงินค่าใช้จ่ายเพื่อจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นให้แก่นักเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสแต่ละคน จนจบการศึกษาตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) อันประกอบด้วยต้นทุนส่วนของโรงเรียนและต้นทุนส่วนของนักเรียน

6. **ต้นทุนส่วนของโรงเรียน** หมายถึง เงินที่โรงเรียนใช้ไปในการทำกิจกรรมการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นทั้งหมด ประกอบด้วย ต้นทุนงานกิจการสนับสนุน ต้นทุนงานรวมมัธยม และต้นทุนงานเฉพาะ

6.1 **ต้นทุนงานรวมมัธยม** หมายถึง เงินที่โรงเรียนจัดสรรให้นักเรียน ม.1-ม.3 อันเป็นผลรวมของค่าวัสดุส่วนกลางของมัธยม ค่าสาธารณูปโภคของมัธยม ค่าจ้างบุคลากร ค่าอาคารสถานที่ ค่าวัสดุของกิจกรรมย่อยๆ ในงานรวมมัธยม

6.2 ต้นทุนงานสนับสนุน หมายถึง เงินที่โรงเรียนจัดสรรให้จัดกิจกรรมในงานสนับสนุน อันเป็นผลรวมของค่าจ้างผู้บริหาร ค่าจ้างบุคลากร ค่าอาคารสถานที่ ค่าวัสดุของกิจกรรมในงานสนับสนุนของโรงเรียน หักต้นทุนส่วนปฐมวัยและประถมศึกษาออกตามสัดส่วนที่ได้จากตัวกำหนดต้นทุน

6.3 ต้นทุนงานเฉพาะ หมายถึง เงินที่โรงเรียนจัดสรรให้เพื่อจัดกิจกรรมเฉพาะทุกกิจกรรมในหนึ่งปีการศึกษา จำแนกเป็น 3 ระดับชั้น อันเป็นผลรวมของค่าจ้างบุคลากรที่ทำหน้าที่สอน ค่าอาคารสถานที่ ค่าวัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้เพื่อจัดกิจกรรมดังกล่าว

7. ต้นทุนส่วนของนักเรียน หมายถึง เงินที่นักเรียนจ่ายไปเพื่อร่วมกิจกรรมที่โรงเรียนจัดขึ้น ทั้งกิจกรรมในนวมมัธยมและกิจกรรมในงานเฉพาะ นอกเหนือจากส่วนที่โรงเรียนเป็นผู้รับภาระ แบ่งเป็นต้นทุนอุปโภคบริโภค และต้นทุนค่าวัสดุเฉพาะ

7.1 ต้นทุนค่าอุปโภคบริโภค หมายถึง เงินค่าใช้จ่ายของนักเรียน ที่เอื้อประโยชน์แก่กิจกรรมหลายกิจกรรม เช่น ค่าอาหาร ค่าพาหนะ ค่าเครื่องเขียน ค่าเสื้อผ้า ฯลฯ

7.2 ต้นทุนค่าวัสดุเฉพาะ หมายถึง เงินค่าใช้จ่ายของนักเรียน ที่เอื้อประโยชน์แก่กิจกรรมเฉพาะเพียงกิจกรรมเดียวเท่านั้น เช่น ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าธรรมเนียมพิเศษ ที่นักเรียนจ่ายเพื่อการร่วมกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งเท่านั้น

8. ต้นทุนค่าสถานที่ หมายถึง ค่าเสื่อมราคาของห้องเรียนหรือสนาม หรือสถานที่อื่นๆ โดยเฉลี่ยจากค่าเสื่อมราคาของอาคารตามจำนวนพื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร) รวมกับค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ประกอบสถานที่นั้น ๆ

9. ต้นทุนค่าสาธารณูปโภค หมายถึง ราคาค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์

10. ต้นทุนค่าจ้าง หมายถึง เงินเดือนบุคลากรพร้อมเงินประจำตำแหน่ง (ถ้ามี) ของผู้บริหาร ครูผู้สอน นักการภารโรง ที่เข้าร่วมดำเนินการในกิจกรรมแต่ละกิจกรรม

ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย

1. อัตราเงินเฟ้อ ใช้อัตราปี 2543 มีค่า 2.1 %
2. ราคาสินค้าต่าง ๆ ใช้ราคาตลาด ปี 2543
3. หน่วยของเงิน เป็น บาท

ข้อจำกัดของการวิจัย

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพียง 1 ภาคการศึกษาเท่านั้น เพราะเมื่อเริ่มทำการเก็บข้อมูลตรงกับช่วงภาคเรียนที่ 2 แล้ว แต่ข้อมูลหลายอย่าง เช่น ค่าใช้จ่าย สิ่งของที่ใช้ เวลาที่ใช้ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในแต่ละกิจกรรมของภาคเรียนที่ 1 ฯลฯ สามารถสอบถามย้อนกลับไปได้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้แนวทางการประมาณต้นทุนการศึกษา ด้วยวิธีการแบบ ABC
2. โรงเรียนและชุมชนสามารถนำผลการวิจัยไปประกอบการพิจารณาลด หรือเพิ่มค่าใช้จ่ายที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ได้เหมาะสมกับความต้องการของชุมชน
3. องค์กรภาครัฐหรือเอกชน สามารถนำผลการวิจัยไปประกอบการพิจารณาจัดสรรงบประมาณ หรือเงินอุดหนุนการศึกษาให้แก่โรงเรียนต่อไป

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์และประมาณต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อหัว ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วยความรู้พื้นฐานในเรื่องต่างๆ อันได้จากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะนำเสนอโดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์และประมาณต้นทุน

ตอนที่ 2 การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น
พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์และประมาณต้นทุน

ก่อนจะนำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์และประมาณต้นทุน ผู้วิจัยขอแนะนำแนวคิดที่รวบยอดเกี่ยวกับต้นทุน เพื่อเป็นแนวคิดพื้นฐานและเป็นเป้าหมายหลักของการศึกษาในครั้งนี้

ตามแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ Stewart Rodney (1982) กล่าวว่า ต้นทุน (cost) หมายถึง ผลรวมของทรัพยากรทั้งหมดที่ต้องการใช้เพื่อทำการผลิตสินค้า และขายสินค้านั้นๆ

ต้นทุนตามความหมายของ ประสิทธิ์ ตงยั้งศิริ (2542) หมายถึง มูลค่าของปัจจัยการผลิตหรือทรัพยากรต่างๆ ที่ใช้ไปโดยโครงการ ซึ่งก็คือ จำนวนเงินทั้งหมดที่โครงการต้องจ่ายในการจัดหาปัจจัยการผลิต

จิรพัฒน์ เกาประเสริฐวงศ์ (2543) ให้ความหมายของ ต้นทุน (Cost) ว่า คือ ผลรวมของทรัพยากรหรือมูลค่าแลกเปลี่ยนที่ต้องแลกด้วยเงิน หรือด้วยความเสียสละที่องค์กรใดๆ จะลงทุนไปเพื่อให้ได้มาซึ่งผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในอนาคต

โดยสรุปแล้ว ต้นทุน (cost) คือ มูลค่าของทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการ ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการ

ค่าที่มักจะมีผู้ใช้แทน “ต้นทุน” อยู่เสมอ เนื่องจากมีความหมายใกล้เคียงกัน คือคำว่า ราคา (price) และ ค่าใช้จ่าย (expenditure) ซึ่งจริงๆ แล้วทั้งสองคำต่างก็มีความหมายเฉพาะที่แตกต่างไปจากคำว่า ต้นทุน กล่าวคือ

ราคา (price) หมายถึง มูลค่าของสิ่งต่างๆ ที่จะใช้ซื้อขายกันในห้องตลาด โดยปกติจะมีค่ามากกว่าต้นทุนเสมอเพราะผู้ค้าต้องบวกกำไรเพิ่มเข้าไป (Stewart Rodney, 1982)

ค่าใช้จ่าย (expenditure) คือ การลดลงของสินทรัพย์จากการใช้ทรัพยากรเพื่อการผลิตแล้วก่อให้เกิดรายรับ เช่น กรณีที่ใช้สินทรัพย์ไปเพื่อทำให้เกิดสินค้าเก็บไว้ในคลัง จัดเป็นต้นทุน แต่หากขายสินค้าออกไปได้แล้ว สินทรัพย์ที่เสียไปนั้นจะเป็นค่าใช้จ่าย โดยนัยนี้ ค่าใช้จ่ายจึงเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุน แต่ต้นทุนทุกอย่างอาจไม่ใช่ค่าใช้จ่ายของสินค้า เช่น ต้นทุนค่าเสียโอกาส (จิรพัฒน์ เงาประเสริฐวงศ์, 2543)

อนึ่ง ต้นทุนทางบัญชี จะมีความหมายแตกต่างจากต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ กล่าวคือ ต้นทุนทางบัญชีหมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่มีการจ่ายไปเป็นตัวเงิน ในขณะที่ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จะรวมถึงต้นทุนของทรัพยากรที่เสียไปแต่ไม่มีการจ่ายจริงเป็นเงินสดออกไป ดังนั้น เมื่อมีการคิดต้นทุนของโครงการหนึ่ง ผลลัพธ์ของสองแนวทางจะแตกต่างกัน และมักจะไม่นำมาคิดรวมกันเนื่องจากมีความเชื่อว่าเป็นแนวคิดคนละศาสตร์

ประเภทของต้นทุน แบ่งได้เป็นหลายลักษณะ ตามแนวคิดและวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนแต่ละแบบ ซึ่งผู้วิเคราะห์สามารถเลือกวิธีวิเคราะห์ต้นทุนตามจุดประสงค์ของการนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ต้นทุนทางตรง (Direct Cost) คือ ต้นทุนที่ใช้เพื่อการแปรสภาพสินค้าแต่ละหน่วยโดยตรง ซึ่งสามารถแยกเป็นต้นทุนต่อหน่วยได้ชัดเจน และจะแปรผันตามปริมาณการผลิต คือ หากผลผลิตมีจำนวนมากขึ้น ปริมาณต้นทุนก็จะมีมากขึ้นตามไปด้วย ต้นทุนประเภทนี้ได้แก่ ค่าวัตถุดิบทางตรง และค่าแรงการผลิตทางตรง

ค่าวัตถุดิบทางตรง คือ ราคาวัตถุดิบหลัก หรือส่วนประกอบพื้นฐานจำเป็นในการผลิตสินค้าหรือบริการ

ค่าแรงทางตรง คือ ค่าแรงการผลิตซึ่งรวมสวัสดิการของพนักงานที่ทำการผลิตหรือแปรรูปสินค้าแต่ละชนิด หรือเป็นผู้ให้บริการเฉพาะอย่าง

ต้นทุนค่าวัตถุดิบของผลิตภัณฑ์ควรจะมีค่ามากที่สุด (ประมาณ 3 ใน 5 ต่อหน่วยของสินค้า) ในขณะที่ต้นทุนของการบริการนั้นจะมีต้นทุนค่าแรงสูงที่สุด

2. ต้นทุนทางอ้อมหรือโสหุ้ยการผลิต (Indirect Cost /Production Overhead) คือ ต้นทุนอื่นๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อทำให้ระบบการผลิตดำเนินไปได้ ต้นทุนประเภทนี้มักจะเป็นต้นทุนคงที่ไม่แปรผันตามปริมาณการผลิตสินค้าหรือบริการ ประกอบด้วย ค่าแรงทางอ้อม และค่าวัสดุทางอ้อม

ค่าวัสดุทางอ้อม คือ วัสดุที่จำเป็นหรือเกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าเป้าหมาย แต่ไม่ได้เป็นต้นทุนของชิ้นส่วนในผลิตภัณฑ์ เมื่อคิดเป็นมูลค่าต่อหน่วยแล้วมีค่าน้อยมาก โดยมากจะเป็นวัสดุสิ้นเปลือง และค่าสาธารณูปโภค

ค่าแรงทางอ้อม คือ ค่าแรงของพนักงานที่ทำการในองค์กร นอกเหนือจากค่าแรงของพนักงานที่ทำหน้าที่ในกระบวนการผลิตโดยตรง ซึ่งค่าแรงดังกล่าวอาจเกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าหรือบริการใดๆ แต่ไม่สามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่าเป็นต้นทุนของการผลิตหน่วยใดหน่วยหนึ่งโดยเฉพาะ

การคิดต้นทุนทางอ้อมของผลิตภัณฑ์ใดๆ นั้น ต้องทำการจัดสรรต้นทุน (Allocation) ทางอ้อมที่เกิดขึ้น โดยอาจคิดเป็นสัดส่วนตามผลประโยชน์ที่สายการผลิตผลิตภัณฑ์ใดๆ ได้รับจากผลงานของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดต้นทุนดังกล่าว หรือคิดเฉลี่ยไปให้ทุกสายการผลิตเท่าๆ กัน (Kaplan, R. and Anthony, A., 1989)

ตัวอย่างเช่น ในคณะครุศาสตร์ของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง มีค่าไฟรวมทั้งสิ้น 200,000 บาท/เดือน และภายในคณะประกอบด้วย 7 ภาควิชา 3 ฝ่ายดำเนินการ การคิดต้นทุนค่าไฟของแต่ละภาควิชาทำได้โดย

วิธีที่ 1 คิดค่าไฟ เฉลี่ยตามจำนวนหน่วยงาน 10 หน่วย = $200,000/10$

ค่าไฟของแต่ละหน่วยงาน = 20,000 บาท

วิธีที่ 2 คิดค่าไฟ เฉลี่ยตามผลประโยชน์ของแต่ละภาค

ภาควิชา A-G และฝ่าย ก, ข, ค มีจำนวนการใช้ไฟฟ้าเป็น 8,000, 7,500, 10,200, 20,300, 5,000, 9,800, 10,200, 9,000, 5,000, 10,000 หน่วยตามลำดับ

ค่าไฟของแต่ละหน่วยงาน = จำนวนการใช้ x อัตราค่าไฟต่อหน่วย (2 บาท)

ค่าไฟของภาควิชา A-G และฝ่าย ก, ข, ค มีมูลค่า 16,000, 15,000, 20,400, 40,600, 10,000, 19,600, 20,400, 18,000, 10,000, 20,000 บาทตามลำดับ

3. ต้นทุนจม (Sunk Cost) คือ ต้นทุนที่ได้เกิดขึ้นแล้วในอดีต เปลี่ยนแปลงไม่ได้ และจะไม่นำมาคิดรวมกับต้นทุนในอนาคตที่กำลังจะเกิดขึ้น เพื่อตัดสินใจทำโครงการใหม่

ตัวอย่างเช่น การลงทุนเปลี่ยนกิจการจากการเปิดร้านหนังสือ เป็นร้านอาหารในอาคารแห่งเดิม ในกรณีเช่นนี้ ต้นทุนค่าอาคาร (ที่เป็นต้นทุนเริ่มก่อตั้ง) จะไม่นำมาคิดรวมเป็นต้นทุนของกิจการใหม่ เพราะถือว่าได้เสียค่าอาคารไปแล้ว

4. ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) คือ ต้นทุนที่เกิดจากการเลือกทำวิธี A แทนการทำวิธี B ในการผลิตสินค้าหรือให้บริการ ดังนั้น ต้นทุนค่าเสียโอกาสของวิธี A มีค่าเท่ากับ ผลตอบแทนที่จะได้จากการเลือกทำวิธี B ต้นทุนค่าเสียโอกาสนี้เป็นต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ทางบัญชีไม่ถือว่าเป็นต้นทุนด้วยเนื่องจากไม่มีค่าใช้จ่ายเป็นตัวเงินจริง

ตัวอย่าง ต้นทุนในการเลือกศึกษาต่อปริญญาโท เป็นเวลา 2 ปี 6 เดือน แทนที่จะทำงานของนางสาว A มีรายละเอียดดังนี้

ต้นทุนทางตรง

ศึกษาต่อปริญญาโท เสียค่าเล่าเรียนเทอมละ	15,000 บาท	$15,000 \times 3$	=	45,000 บาท
ค่าใช้จ่ายส่วนตัวเดือนละ	5,000 บาท	$5,000 \times 30$	=	150,000 บาท
ค่าใช้จ่ายเพื่อการเรียนเดือนละ	1,000 บาท	$1,000 \times 30$	=	30,000 บาท
ค่าใช้จ่ายในการทำวิทยานิพนธ์	20,000 บาท		=	20,000 บาท

ต้นทุนค่าเสียโอกาส (ต้นทุนทางอ้อม)

หากทำงานในหน่วยงานของรัฐจะได้รับเงินเดือนละ 6,360 บาท $6,360 \times 30 = 190,800$ บาท

รวมต้นทุนการเลือกศึกษาต่อ (อย่างน้อย) = 435,800 บาท

5. ต้นทุนส่วนต่าง (Incremental Cost) คือ ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงเมื่อเลือกปฏิบัติวิธี A แทนวิธี B ตัวอย่างเช่น ต้นทุนในการผลิตสินค้าด้วยวิธี A = 500 บาท ต้นทุนในการผลิตสินค้าด้วยวิธี B = 700 บาท ดังนั้น ต้นทุนส่วนต่าง คือ $700 - 500 = 200$ บาท ถ้าสองวิธีให้ผลตอบแทนเท่ากันควรเลือกริธี A เพราะประหยัดกว่า

6. ต้นทุนค่าเสื่อมราคา (Depreciation cost) คือ ค่าใช้จ่ายที่จะนำมาคิดชดเชยเงินลงทุนในการจัดซื้อจัดหาทรัพย์สินต่างๆ ซึ่งจะต้องจัดแบ่งเงินลงทุนดังกล่าวให้เป็นสัดส่วนเท่าๆกันทุกปี จนสิ้นอายุการใช้งานของทรัพย์สิน ต้นทุนค่าเสื่อมราคาจะคิดกับทรัพย์สินทุกอย่างที่มีการเสื่อมค่าลง สำหรับที่ดินนั้น ไม่มีค่าเสื่อมราคาเพราะนับวันมีแต่จะแพงขึ้น

อนึ่ง การคิดต้นทุนของทรัพย์สินนั้น ต้องรวมค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานทั้งหมด (ค่าติดตั้ง ค่าขนส่ง ฯลฯ) แต่ราคาขายเมื่อหมดอายุนั้นต้องหักค่าใช้จ่ายอื่นออก (ค่านายหน้า ฯลฯ) นอกจากนี้ การคิดค่าเสื่อมต้องคิดอัตราดอกเบี้ยบวกเข้าไปด้วย

ตัวอย่าง ร้าน internet cafe แห่งหนึ่ง มีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการ 10 เครื่อง ราคาเครื่องรวมค่าติดตั้ง เครื่องละ 40,000 บาท ซื้อมาเมื่อปี 2542 แต่ละเครื่องมี

อายุการใช้งานประมาณ 5 ปี เมื่อครบ 5 ปีแล้ว จะสามารถขายหน้าจอดีในราคา 3,000 บาท/อัน เครื่องเล่น CD 1,000 บาท/อัน อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 10

$$\begin{aligned} \text{ค่าเสื่อมราคาแบบต้นทุนจม} &= (\text{ต้นทุน-ราคาซาก}) (\text{SFF}, i, N) (1+0.1)^{X-1} \\ \text{ราคาตามบัญชีของทรัพย์สินปีที่ } X &= \text{ราคาต้นทุนปีที่ } X - \text{ค่าเสื่อมในปีที่ } X \\ &= (\text{ราคาต้นทุน} - \text{ค่าเสื่อมในปีที่ } 1) (\text{SCAF}^*, 10, X) \end{aligned}$$

โดยที่ $N = 5$, $i = 10$ และ $\text{SFF}^*, 10, 5 = 0.1638$
 ต้นทุนทั้งหมด = 400,000 บาท
 ราคาขายเมื่อหมดอายุ = 40,000 บาท

ปี	ค่าเสื่อมราคาต่อปี (บาท)	เครื่องละ	SCAF,10,X	ราคาตามบัญชีปีที่ X	
0		0	0	400,000 (บาท)	
1	$360,000 (0.1638) (1+0.1)^0 =$	58,968	5,896	1	341,032 (บาท)
2	$360,000 (0.1638) (1+0.1)^1 =$	64,864.8	6,486	2.1	276,167 (บาท)
3	$360,000 (0.1638) (1+0.1)^2 =$	71,351.3	7,165	3.310	204,816 (บาท)
4	$360,000 (0.1638) (1+0.1)^3 =$	78,486.4	7,848	4.641	126,330 (บาท)
5	$360,000 (0.1638) (1+0.1)^4 =$	86,335	8,633	6.105	40,000 (บาท)

หมายความว่า ร้านดังกล่าวต้องหักกำไรให้เป็นเงินชดเชยค่าเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกๆปี เท่ากับค่าเสื่อมราคา ดังนั้นร้านต้องมีรายได้อย่างน้อยเดือนละ 5,000-7,500 บาท จึงจะได้เฉพาะทุนค่าเครื่องคืน

(* ค่า SFF และ SCAF ที่อัตราดอกเบี้ยใดๆ เปิดหาได้จากตารางดอกเบี้ยท้ายหนังสือ เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม หรือ การวิเคราะห์และประเมินโครงการ ฯลฯ)

แนวคิดเกี่ยวกับการประมาณต้นทุน (Cost estimating)

การประมาณต้นทุน Cost estimating ตามความหมายของ National Estimating Society คือ ศิลปะของการประมาณค่าที่น่าจะเป็น หรือ ต้นทุนของกิจกรรมใดๆ อันตั้งอยู่บนฐานของข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนค่าแรงและค่าวัสดุอุปกรณ์ที่ได้มา ณ ช่วงเวลาหนึ่ง (National Estimating Society By – Laws; March 1978 cited in R. Stewart, 1982)

Stewart Rodney (1982) กล่าวว่า การประมาณต้นทุน เป็นการทำนายต้นทุนของกระบวนการ ผลิตภัณฑ์ โครงการ หรือบริการต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

การประมาณต้นทุนเป็นกระบวนการที่สำคัญ ซึ่งเกี่ยวข้องอย่างมากกับการวิเคราะห์เทคนิคของการทำกิจกรรมในโครงการต่างๆ เนื่องจากต้องผลการประมาณต้นทุนที่ได้จะนำไปใช้เพื่อการวางแผนจัดหาเงินทุน หรือวิเคราะห์ทางเลือก หรือวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการลงทุน (Feasibility Study) เพื่อให้ได้ผลประโยชน์คุ้มค่าต่อทุนที่เสียไปมากที่สุด (ประสิทธิ์ ตงยิ่งศิริ, 2542)

การประมาณต้นทุนประกอบด้วยสิ่งสำคัญ 5 อย่าง อันได้แก่ ผู้ประมาณ วิธีการที่ใช้ประมาณ ความรู้หรือข้อมูลต่างๆ ของสิ่งที่จะประมาณ ความสามารถในการคำนวณ และความสามารถในการเผยแพร่ผลการประมาณ (R., Stewart, 1982) ดังรายละเอียด

1) ผู้ประมาณ การประมาณที่ดีต้องอาศัยผู้ประมาณซึ่งสามารถมองเห็นภาพรวมของสิ่งที่จะประมาณทั้งหมด แล้วแยกสิ่งที่จะประมาณออกเป็นส่วนๆ จนกว่าจะสามารถระบุรายละเอียดของทรัพยากรที่ต้องการในการผลิตสิ่งที่ต้องการประมาณออกมาได้ ผู้ประมาณควรมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสิ่งที่จะประมาณอยู่บ้าง นอกจากนี้ยังควรมีความรู้เกี่ยวกับการเงินบ้าง

2) วิธีการประมาณ วิธีการประมาณต้นทุนจะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ได้ผลการประมาณที่ถูกต้อง น่าเชื่อถือ ผู้ประมาณจะต้องกำหนดวิธีการประมาณออกมาให้ได้ก่อนที่จะทำการประมาณสิ่งใดๆ ก็ตาม

3) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสิ่งที่จะประมาณ ทั้งที่เป็นความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิต และผลลัพธ์ของกระบวนการผลิตนั้นๆ ความรู้ต่างๆ เหล่านี้หาได้จากหนังสือคู่มือการทำงานหรือจากประสบการณ์ของผู้รู้ ยิ่งถ้าผู้ประมาณเป็นคนที่เคยทำงานนั้นๆ มาก่อนจะทำให้ผลการประมาณมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

4) ความสามารถในการคำนวณ แม้ว่าสมการที่ได้จากการประมาณจะซับซ้อนหรือยืดเยื้อมากก็ตาม แต่การคำนวณที่ใช้จะมีเพียงส่วนมาก ใช้เพียงการบวก ลบ คูณ หารเท่านั้น

5) ความสามารถในการพิมพ์เผยแพร่ผลงาน ให้เป็นเอกสารที่ถูกต้อง เชื่อถือได้ และสะดวกต่อการนำผลงานไปใช้ องค์ประกอบสำคัญของรายงานการประมาณต้นทุน ได้แก่ หน้าปก ที่เขียนชื่อเรื่อง วันที่ ความไว และองค์กรที่ทำไว้ รวมทั้งดัชนีเพื่อความรวดเร็วในการค้นหาและอ้างอิง

การประมาณต้นทุน

Rodney Stewart (1982) ได้ให้ขั้นตอนการประมาณต้นทุนที่ดีไว้ว่า ประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้น ดังนี้

1. ระบุ กำหนดขอบเขตของผลิตภัณฑ์ กระบวนการ โครงการ หรือบริการที่จะประมาณ
2. เลือกและพัฒนาวิธีการประมาณและตารางการทำงาน
3. เขียน โครงสร้างของงาน (Work element structure or work breakdown structure)
4. ระบุรายละเอียดของสิ่งที่ต้องประมาณ อันได้แก่ อุปกรณ์ เครื่องอำนวยความสะดวก คนงาน ส่วนการผลิต ส่วนจัดซื้อจัดจ้าง ผู้รับเหมา เครื่องมือเฉพาะงาน
5. เขียนแผนการประมาณให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด ประหยัดที่สุด

ประสิทธิ์ ตงยั้งศิริ (2542) ได้เสนอแนวทางการประมาณต้นทุนที่ใช้กันอยู่ทั่วไปในปัจจุบัน ว่าผู้ประมาณอาจเลือกใช้วิธีการต่อไปนี้เพื่อประมาณต้นทุน

(1) อ้างอิงกับโครงการเก่าๆ ที่คล้ายหรือเหมือนกันกับโครงการที่กำลังจะทำ ข้อดีคือ ได้ผลการประมาณต้นทุนที่ค่อนข้างเป็นจริง

(2) ขอข้อมูลเกี่ยวกับราคาของวัตถุดิบจากแหล่งผลิตและจำหน่าย การใช้วิธีการนี้ต้องมีแบบร่าง (specification) ของงานอย่างละเอียดเสียก่อน ข้อดีคือ ได้ข้อมูลที่ทันสมัย แต่ต้องไม่ลืมที่จะบวกค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าขนส่ง ติดตั้ง ประกัน ฯลฯ ลงไปด้วย (มักใช้ในการยื่นซองประกวดราคา)

(3) ศึกษาจากเอกสารและสิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น เอกสารข้อกำหนดค่าธรรมเนียมบางอย่างของทางราชการ เช่น อัตราค่าธรรมเนียมในการติดตั้งค่าไฟฟ้า การคิดค่าเสื่อมราคา อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ อัตรากำลังของผู้บริหารในแต่ละโรงเรียน ฯลฯ

(4) การสำรวจข้อมูลจริงจากโครงการที่เกี่ยวข้องในอดีต โดยเฉพาะในจุดของค่าใช้จ่ายที่ได้มีการจ่ายออกไปเป็นตัวเงินจริงๆ ค่าใช้จ่ายในอดีตที่ได้มานี้ต้องปรับให้เป็นค่าปัจจุบันด้วยทุกครั้ง

(5) การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค เป็นวิธีการที่ดีวิธีหนึ่ง เพราะโดยมากแล้ว ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคของแต่ละงาน จะเป็นผู้ที่ทราบกระบวนการทำงาน ทรัพยากรที่ใช้ในแต่ละงาน ตลอดจนราคาของทรัพยากรแต่ละชนิด รวมทั้งสถานที่จัดซื้อจัดหาทรัพยากรนั้นๆ อีกด้วย ข้อเสียจะอยู่ที่ตัวผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งอาจมีความคลาดเคลื่อนจากการลืมได้ ฯลฯ

ข้อมูลสำหรับการประมาณต้นทุน

ข้อมูลสำคัญที่ผู้ประมาณต้นทุนต้องทำการเก็บรวบรวมเพื่อจะทำการประมาณต้นทุนนั้น ประกอบด้วยเรื่องต่อไปนี้ อัตราค่าจ้างคน (Labor hours) วัตถุดิบและ/หรือการจ้าง

วานต่อ (Materials and Subcontracts) อัตราค่าแรง (Labor Rates) ต้นทุนทางอ้อมและค่าใช้จ่ายดำเนินการ (Indirect Costs and Overhead) ค่าใช้จ่ายส่วนการบริหาร (Administrative Costs) ผลประโยชน์ที่จะได้รับ (Fee, Profit or Earnings) รายละเอียดของข้อมูลต่างๆ ข้างต้นมีดังต่อไปนี้

อัตรากำลังคน คือ ข้อมูลเกี่ยวกับระดับทักษะ ความรู้ ความสามารถของคนที่ต้องการในการทำงานแต่ละงาน ข้อมูลชุดนี้จะต้องแบ่งเป็นชั้นๆ ตามทักษะ เพื่อจะได้ง่ายต่อการแปลงเป็นจำนวนชั่วโมงในการทำงานต่อไป วิธีการหาอัตรากำลังคนมี 4 วิธี คือ

- 1) MTM methods – Method Time and Motion ที่คิดค้นโดย The MTM association for Standards and Research เทคนิคนี้จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับชั่วโมงทำงานของคนงานแต่ละระดับทักษะต้องใช้เพื่อทำงานอุตสาหกรรมแต่ละประเภท ข้อมูลเหล่านี้จะอยู่ในรูปจำนวนคน ชั่วโมงทำงาน และแรงจูงใจของคนงานแต่ละคนที่สามารถวัดได้ สะดวกต่อการนำมาใช้จริง
- 2) Man-loading or staffing technique คือ วิธีการที่ผู้ประมาณสามารถมองเห็นภาพทั้งหมดของงานที่จะทำ พร้อมทั้งบอกได้ว่า งานทั้งหมดนั้นจะต้องใช้ทรัพยากรชนิดใด เท่าไร รวมทั้งจำนวนคนที่ต้องการในแต่ละงานด้วย ซึ่งการประมาณกำลังคนนี้ผู้ประมาณจะต้องระบุนอกมาให้ได้ว่า แต่ละระดับฝีมือที่ต้องการนั้นจะใช้เวลาทำงานทั้งหมดกี่วัน กี่ชั่วโมง กี่เดือน
- 3) Direct judgement เป็นการสอบถามจากผู้ที่ทำงานนั้นๆ โดยตรง ว่างานที่ต้องการประมาณจะต้องใช้คนกี่คน ฝีมือระดับใดบ้าง
- 4) Use of man-hour/man-power estimating handbooks เป็นการประมาณที่ใช้เทคนิคคล้ายกับ MTM คือสามารถเปิดหาอัตรากำลังคนจากคู่มือได้เลย

วัตถุประสงค์ที่ต้องการ/การจ้างวาน มีเทคนิคในการประมาณ 3 แบบ คือ 1) การตีราคาจากแบบ 2) การหาความสัมพันธ์ระหว่างราคาต่อหน่วยการผลิต 3) การดูจากเอกสารการสั่งซื้อของบริษัท ซึ่งเทคนิคที่ดีที่สุดคือ เทคนิคแรก การตีราคาจากแบบ

อัตรากำลัง เป็นข้อมูลสำคัญที่จะใช้เปลี่ยนอัตรากำลังให้เป็นจำนวนเงินอย่างไรก็ตาม อัตรากำลังมักจะแปรผันตามตัวแปรดังต่อไปนี้ 1) ระดับทักษะ – ยิ่งมีทักษะในการทำงานมากเท่าไรก็จะได้รับค่าแรงมากขึ้น 2) พื้นที่ – อัตรากำลังในพื้นที่เมืองหรือเขตอุตสาหกรรมย่อมมีค่าจ้างสูงกว่าพื้นที่นอกภาคอุตสาหกรรม เช่น อัตรากำลังขั้นต่ำในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล เท่ากับ 162 บาท เขตจังหวัดเชียงใหม่ เท่ากับ 140 บาท เขตจังหวัด

ขอนแก่นมีค่า 130 บาท 3) ปีปฏิทิน – กล่าวคือ ยิ่งเวลาผ่านไปมากเท่าใด ค่าของเงินจะลดลง อัตราเงินเฟ้อในแต่ละปีจะเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้ค่าครองชีพสูงขึ้นหรือต่ำลง เช่น อัตราเงินเฟ้อในปี 2540 อยู่ที่ 5.5% ปี 2541 มีค่า 8.1% ปี 2543 อยู่ที่ 2.1% ดังนั้น ต้องนำอัตราเงินเฟ้อ หรือค่าปริมาตรของเงินเข้ามาปรับอัตราค่าแรงในเวลาต่างๆ กันด้วย 4) จำนวนวันทั้งหมดในการทำงาน

ต้นทุนทางอ้อมหรือค่าเสียหายในการผลิต ต้นทุนเหล่านี้มักจะมีค่าประมาณสองเท่าของต้นทุนทางตรง สำหรับอุตสาหกรรมการผลิตสินค้า ส่วนอุตสาหกรรมบริการนั้นต้นทุนเหล่านี้จะมีค่าประมาณสามเท่าของต้นทุนทางตรงหรือมากกว่า ดังนั้น หากองค์กรใดสามารถทำให้อัตราต้นทุนเหล่านี้คงที่หรือลดน้อยลงได้ จะทำให้ประสบความสำเร็จในการแข่งขัน เพราะจะมีผลกระทบต่อการลดต้นทุนต่อหน่วยของสินค้าหรือบริการ

ต้นทุนค่าบริหาร ในที่นี้หมายรวมทั้ง ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเงินเดือนและการปฏิบัติงานบริหารทั้งหมด ค่าใช้จ่ายในการตลาด การโฆษณา ฯลฯ ซึ่งอัตราส่วนของต้นทุนค่าบริหาร (ในบริษัทขนาดใหญ่) จะอยู่ที่ 20% ของต้นทุนรวม (ทางตรงและทางอ้อม) ของบริษัท ต้นทุนส่วนนี้จะจัดสรรเข้าสู่ต้นทุนทางตรงต่อหน่วยและต้นทุนทางอ้อมต่อหน่วย ต้นทุนส่วนบริหารนี้สามารถประมาณได้จากอัตรากำลังของผู้บริหารที่แต่ละองค์กรจะมีได้ และเวลาการทำงานของคณะผู้บริหาร ฯลฯ

ผลประโยชน์ขององค์กร อยู่ในรูปค่าธรรมเนียม ผลกำไร หรือเงินไหลเข้าองค์กรแบบต่างๆ เพื่อที่องค์กรจะได้นำไปหมุนเวียนใช้ภายในองค์กร

วิธีการในการประมาณต้นทุน

วิธีการที่ใช้ในการประมาณต้นทุนมีด้วยกัน 8 วิธี อันได้แก่ การประมาณแบบละเอียด การประมาณโดยตรง การประมาณด้วยการเปรียบเทียบ การประมาณจากเอกสารของบริษัท การประมาณจากคู่มือ การใช้เส้นโค้งการเรียนรู้ การคิดภาระงาน วิธีการทางสถิติ (Stewart R. D., 1982) ซึ่งมีวิธีการประมาณโดยย่อดังต่อไปนี้

1. *การประมาณแบบละเอียด (Detailed Estimating)* เป็นการประมาณโดยคำนึงถึงปริมาณทรัพยากรที่น้อยที่สุด ที่จำเป็นต้องใช้ในแต่ละองค์ประกอบย่อยๆ ของงาน (Work element structure) วิธีการนี้จำเป็นต้องมีแบบร่างของงานอย่างละเอียดจึงจะทำได้ ข้อตกลงเบื้องต้นของการประมาณแบบนี้คือ ในแต่ละองค์ประกอบย่อยของงานนั้น ต้องมีรายละเอียด

เกี่ยวกับระดับความสามารถของบุคลากร ชั่วโมงการทำงาน รวมทั้งวัตถุดิบและเครื่องอำนวยความสะดวกที่ต้องการได้

2. *การประมาณโดยตรง (Direct Estimating)* เป็นการประมาณต้นทุนด้วยการอ่านจากแบบโดยตรง คนที่จะทำได้ต้องมีประสบการณ์ในการทำงานนั้นๆ มาก่อน เพราะจะสามารถกำหนดปริมาณทรัพยากรที่ต้องการในแต่ละองค์ประกอบงาน จากนั้นจึงเปลี่ยนเป็นจำนวนเงิน

3. *การเปรียบเทียบกับงานเดิม (Estimating by Analogy / Rules of Thumb)* เป็นการประมาณต้นทุนโดยอาศัยงานเก่าๆ ที่เคยทำมาก่อน คัดเอาเฉพาะส่วนที่สามารถเปรียบเทียบกันได้เป็นตัวอย่างในการประมาณต้นทุนครั้งใหม่ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกันแล้วอาจจะประมาณได้ว่าต้องใช้ทรัพยากรเดิมมากขึ้นหรือน้อยลงกี่เท่า ฯลฯ

4. *การประมาณจากเอกสารของบริษัท (Firm Quotes)* วิธีการนี้เป็นวิธีที่ให้ผลงานสมบูรณ์ตามความต้องการของบริษัทผู้ว่าจ้างมากที่สุด และมีรายละเอียดของสินค้าหรือทรัพยากรจากร้านค้าด้วย แต่การคัดเลือกเอกสารที่จะนำมาใช้นั้น ผู้ประมาณควรจะทำแบบขอเอกสาร (RFQ - good request for quotation) ให้รายละเอียดครอบคลุมข้อมูลที่ต้องการทั้งหมด นอกจากนี้เอกสารที่จะนำมาใช้ควรจะมาจกแหล่งต่างๆ กัน 3 แหล่งเป็นอย่างน้อย เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

5. *การประมาณจากคู่มือ (Handbook Estimating)* เป็นวิธีการประมาณจากคู่มือที่ระบุรายละเอียดหลาย ๆ ประเภท เกี่ยวกับการผลิตสินค้า บริการ หรือสิ่งที่จะประมาณ คู่มือบางอย่างจะบอกรายละเอียดเกี่ยวกับราคาสินค้าแต่ละชนิดแนบไว้ด้วย นับว่าเป็นวิธีการที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ประมาณค่อนข้างมาก

6. *การใช้เส้นโค้งการเรียนรู้ (The Learning Curve)* ตั้งอยู่บนหลักการที่ว่า หากมีการผลิตเป็นเท่าตัว เวลาที่ใช้ในการผลิตหน่วยที่สองหรือหน่วยต่อไปจะลดลงเป็นอัตราคงที่ กล่าวคือ ยิ่งมีประสบการณ์ในการทำงานมากขึ้นเท่าไร เวลาที่ใช้ในการผลิตสินค้าให้ได้จำนวนเท่าเดิมจะยิ่งน้อยลง เพราะทักษะต่างๆ ที่ใช้ทำงานได้รับการฝึกฝนมากขึ้น เส้นโค้งการเรียนรู้มีหลายชนิด เช่น เส้นโค้งการปรับปรุงผลผลิต เส้นโค้งประสบการณ์ เส้นโค้งการลดลงของเวลา เส้นโค้งการปรับปรุงต้นทุน เส้นโค้งแสดงความก้าวหน้า ฯลฯ เส้นโค้งต่างๆ เหล่านี้ได้จากการเขียนกราฟของฟังก์ชัน ($Y_a = KX^A$)

โดยที่ Y คือ ปริมาณของทรัพยากรที่ใช้ในการผลิต

K คือ ค่าคงที่ใดๆ

X คือ ปริมาณการผลิต

A คือ การผลิตหน่วยที่ A

7. *การคิดภาระงาน (Man-loading Methods)* เป็นวิธีการประมาณโดยตรงรูปแบบหนึ่ง ซึ่งใช้สำหรับการหาอัตราภาระงานของคนงาน หรืออัตราภาระงานของสถานที่ทำงาน เทคนิคนี้มีพื้นฐานอยู่บนข้อเท็จจริงที่ว่า คนที่เป็นหัวหน้างานควรจะทราบอัตรากำลังของสถานที่ทำงานของตน รวมทั้งจำนวนคนงานและความสามารถของคนงานที่จะใช้ในการทำงาน จากนั้นนำประสบการณ์ที่ได้มาเขียนเป็นฟังก์ชันแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการผลิต และจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการทำงาน

8. *การใช้วิธีการทางสถิติ (Statistical and Parametric Estimating)* ก็คือ การประมาณต้นทุนด้วยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลของปริมาณทรัพยากรต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการ แล้วนำมาเขียนสมการถดถอย (regression equation) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการผลิตกับปริมาณทรัพยากรที่ใช้ เนื่องจากข้อจำกัดของวิธีการนี้สามารถให้ภาพคร่าวๆ ของทรัพยากรเท่านั้น และไม่อาจยืดหยุ่นได้ตามบริบทของสภาพแวดล้อม หนทางที่ปลอดภัยที่สุดในการเลือกวิธีการนี้คือ การชอยแบ่งกิจกรรมใหญ่ให้เป็นกิจกรรมย่อยๆ ให้เล็กที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ แล้วจึงใช้ค่าพารามิเตอร์ในองค์ประกอบของงานย่อย แทนการใช้พารามิเตอร์ของงานใหญ่ทั้งหมด

ส่วนวิธีการประมาณต้นทุนที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน จีรพัฒน์ เภาประเสริฐวงศ์ (2543) สรุปไว้ว่ามี 4 กลุ่ม ได้แก่ วิธีวิเคราะห์ทางบัญชี (Accounting Analysis Approach) วิธีการทางวิศวกรรม (Engineering Approach) วิธีการหาสมการถดถอย (Regression Analysis) และวิธีสูงสุดต่ำสุด (High-Low Approach) แต่ละวิธีมีหลักการสำคัญดังต่อไปนี้

1. *วิธีวิเคราะห์ทางบัญชี (Accounting Analysis Approach)* เป็นการประมาณต้นทุนจากข้อมูลที่มีอยู่ในงบดุล โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ต้นทุนที่เกิดขึ้น แยกประเภทต้นทุนเป็นส่วนๆ แล้วจึงคำนวณ ข้อดีก็คือ ให้ผลการประมาณละเอียด แต่จะคำนวณลำบากขึ้นเมื่อมีต้นทุนคงที่ และต้นทุนกึ่งแปรผัน โดยเฉพาะถ้าองค์ประกอบของต้นทุนคงที่หรือแปรผันนั้น ไม่ได้เป็นองค์ประกอบสำคัญของต้นทุนรวม วิธีการนี้อาจเทียบได้กับการประมาณด้วยข้อมูลทางเอกสาร

2. *วิธีการทางวิศวกรรม (Engineering Approach)* เป็นการประมาณต้นทุนจากการวิเคราะห์ข้อกำหนด (specification) ในระบบการผลิต ผู้ประมาณจะดูจากแบบว่าประกอบด้วย วัสดุ ค่าแรงอย่างไรบ้าง จำนวนเท่าไร แล้วตีราคาออกมาจากแบบนั้นๆ ความถูกต้องของการประมาณด้วยวิธีนี้ขึ้นอยู่กับความละเอียดถูกต้องของแบบ ข้อมูลเกี่ยวกับราคา และประสบการณ์ในเทคนิคการผลิตตามแบบของผู้ประมาณ ซึ่งควรเป็นนักเทคนิคผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ใช้ได้ดีกับการคิดต้นทุนวัสดุโดยตรง โดยเฉพาะงานที่สามารถแยกองค์ประกอบของต้นทุน

เป็นส่วนๆ ชัดเจน แต่อาจจะประสบปัญหาในการคิดค่าแรงทางตรง และค่าวัสดุในการผลิตต่างๆ

3. **วิธีการหาสมการถดถอย (Regression Analysis)** คือการประมาณต้นทุนโดยอาศัยหลักพฤติกรรมต้นทุน วิธีคำนวณไม่ยุ่งยากเพียงเก็บข้อมูลเก่าๆ และแยกประเภทต้นทุนให้ถูกต้อง จากนั้นนำไปเข้าโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งจะช่วยให้หาสมการถดถอยที่เหมาะสมที่สุดสำหรับต้นทุนแต่ละประเภทมาให้

4. **วิธีสูงสุดต่ำสุด (High-Low Approach)** เป็นการประมาณที่ต้องอาศัยข้อมูลในอดีต โดยเลือกเอาค่า 2 ค่า คือ ข้อมูลต้นทุนที่ระดับการผลิตสูงสุด กับ ต้นทุนที่ระดับการผลิตต่ำสุด โดยมีสมมติฐานว่าจุดสองจุดนั้นเชื่อมกันเป็นเส้นตรง ซึ่งมีสมการ $y = a + bx$ ค่า b คือ ความชันของเส้นที่เราต้องการ หรือต้นทุนแปรผันต่อหน่วย แทนได้ว่า ต้นทุนรวม = ต้นทุนคงที่ + ต้นทุนแปรผัน อย่างไรก็ตาม วิธีนี้มีข้อจำกัดมากตรงที่สมการที่ได้ อาจไม่ใช่สมการที่เหมาะสมที่สุด เพราะใช้เพียงค่าสูงสุด-ต่ำสุดเท่านั้นเมื่อเทียบกับวิธีการหาสมการถดถอยแล้ว สมการถดถอยให้ค่าที่เหมาะสมกว่า

จากแนวทางในการประมาณต้นทุนดังกล่าวแล้ว จะเห็นความสัมพันธ์ระหว่างระบบบัญชีต้นทุนกับการประมาณต้นทุน กล่าวคือ ระบบบัญชีต้นทุนหรือการวิเคราะห์ต้นทุนนั้น ทำให้เกิดเอกสารที่เป็นแหล่งอ้างอิงเพื่อการประมาณต้นทุน ซึ่งหัวข้อต่อไปจะนำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนประเภทต่างๆ สำหรับงานวิจัยชิ้นนี้จะใช้วิธีการประมาณจากเอกสารทางบัญชี และการประมาณด้วยวิธีการทางวิศวกรรมเป็นหลัก โดยประยุกต์ใช้วิธีวิเคราะห์ต้นทุนแบบอิงกิจกรรม (Activity-Based Costing) ในกระบวนการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สำหรับเทคนิคกระบวนการจัดการเรียนการสอนนั้น ผู้วิจัยกำหนดให้ครูผู้สอนในโรงเรียนกรณีศึกษาเป็นนักเทคนิค จากนั้นจึงวิเคราะห์กระบวนการจัดการเรียนการสอนจัดทำเป็นแบบร่าง (specification) ของการจัดการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา

แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุน (Cost Analysis/ Costing)

ระบบบัญชีต้นทุน (Costing) เป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้นทั้งหมดในองค์กร เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการต้นทุน (Cost Management) ซึ่งเป็นส่วนสำคัญยิ่งในการจัดการองค์กร

Yoshikawa and others, 1993 ได้รวบรวมวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนที่ใช้กันมาเป็นเวลานานจนถึงปัจจุบัน ทั้งในตะวันตกและญี่ปุ่น โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่มหลักๆ คือ วิธีการบัญชีต้นทุนแบบดั้งเดิม (Conventional Costing) หรือ (accounting cost analysis) วิธีการบัญชีต้นทุนเป้าหมาย (Target Costing) และวิธีการบัญชีต้นทุนตามแนววิศวกรรมคุณค่า (Functional Analysis in Value Engineering) โดยแต่ละกลุ่มมีวิธีคิดต่างกันในรายละเอียดของวิธีการวิเคราะห์ต้นทุน ดังต่อไปนี้

1. **วิธีบัญชีต้นทุนแบบดั้งเดิม (Conventional Costing)** วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนตามระบบการบัญชีต้นทุนแบบดั้งเดิมนี มี 4 แบบ ซึ่งแตกต่างกันตามฐานการจำแนกต้นทุน ได้แก่ การจำแนกตามประเภท(Classification) การจำแนกตามความสัมพันธ์ (Relational) การจำแนกตามพฤติกรรม (Behavioral) การจำแนกตามเวลา (Temporal) อย่างไรก็ตาม นักบัญชีมักจะใช้วิธีวิเคราะห์แบบต่างๆ ดังกล่าวผสมกัน แต่ละวิธีมีรายละเอียดดังนี้

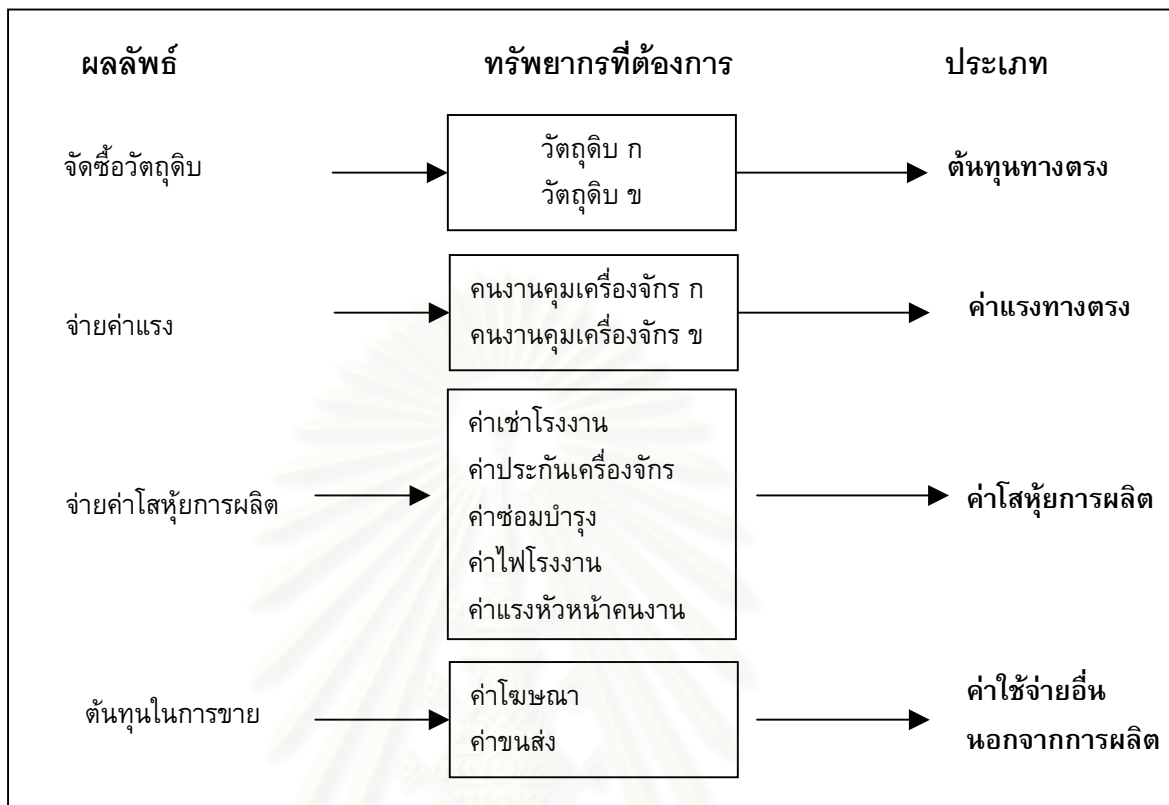
1.1 การจำแนกตามประเภท (Classification) วิเคราะห์ต้นทุนด้วยการแบ่งเป็นกลุ่ม เริ่มต้นด้วยการกำหนดผลลัพธ์ที่ต้องการ จากนั้นวิเคราะห์ถึงทรัพยากรที่ต้องใช้เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ดังกล่าว ซึ่งมักจะมี 4 กลุ่ม ได้แก่ ค่าแรงทางตรง ค่าวัตถุดิบทางตรง ค่าวัสดุการผลิต และ ค่าวัสดุที่ไม่เกี่ยวกับการผลิต(เกิดหลังจากการผลิตเสร็จแล้ว) มักจะใช้ในขั้นต้นๆ ของการเตรียมการวิเคราะห์ผลกำไร-ขาดทุนของการผลิต มีจุดเน้นไปที่การให้สารสนเทศเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรภายในองค์กร แสดงได้ดังภาพที่ 6 แล้วจึงจำแนกต้นทุนเป็นกลุ่ม

1.2 การจำแนกต้นทุนตามหลักเหตุ-ผล (Relational) จากแนวความคิดว่า สารสนเทศเกี่ยวกับต้นทุนจะมีความหมายมากขึ้น ก็ต่อเมื่อสามารถแสดงข้อมูลให้ครอบคลุมได้ว่า ต้นทุนแต่ละประเภทสัมพันธ์กับจุดประสงค์หลักของต้นทุน (cost object) อย่างไร เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนที่เกิดขึ้นกับปริมาณการผลิตแต่ละส่วนงาน (job cost) และต้นทุนที่สัมพันธ์กับแต่ละขั้นตอนของกระบวนการผลิต (process cost) ความสัมพันธ์ดังกล่าวจะอยู่ในรูปของอัตราวัสดุจัดสรร วิธีการทั้งสอง มีหลักการคร่าวๆ ดังนี้

1.2.1 **Job Costing** วิธีการบัญชีต้นทุนงาน คือระบบการจัดทำบัญชีตามต้นทุนที่เกิดจากงานแต่ละงาน แต่ละคำสั่งผลิต เหมาะที่จะใช้สำหรับองค์กรที่มีลักษณะงานและต้นทุนต่อหน่วยของแต่ละงาน แตกต่างกันอย่างชัดเจนมาก เช่น กิจการรับเหมาก่อสร้าง การจัดทำบัญชีจะแยกเป็น 3 หมวดใหญ่ คือ หมวดบัญชีวัตถุดิบ บัญชีค่าแรง และบัญชีวัสดุการผลิต

วิธีนี้เน้นที่การแยกประเภทของต้นทุนตามงาน ซึ่งต้องลงบัญชีย่อยๆ 8 หมวด ตั้งแต่การจัดซื้อวัตถุดิบ การเกิดต้นทุนแรงงานการผลิต การเกิดวัสดุการผลิต การ

ภาพที่ 6 การจำแนกต้นทุนตามประเภท



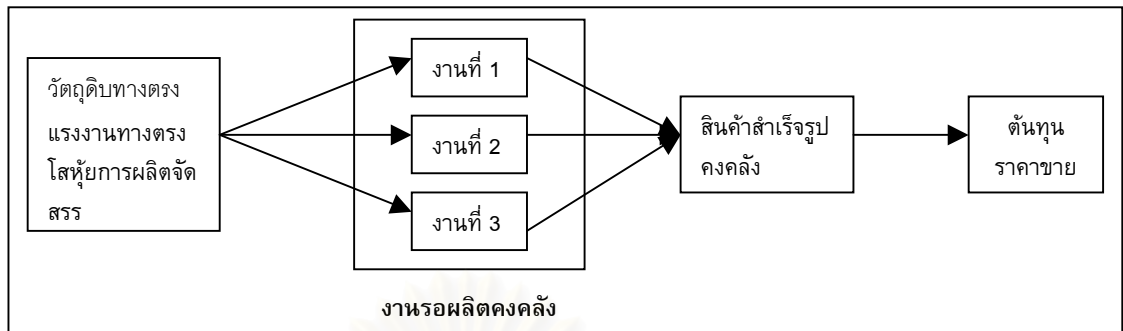
การใช้วัตถุดิบ การกระจายเสียหายการผลิต การประมาณเสียหายการผลิต การสิ้นสุดของงาน และหมวดการขายสินค้า เป็นต้น

ข้อควรระวังคือ การกำหนดอัตราเสียหายจัดสรร (predetermined factory overhead rate) ให้กับแต่ละงาน เพื่อที่จะคำนวณต้นทุนสะสมต่อหน่วยที่เป็นต้นทุนย่อยของงาน โดยมีสูตรการคิดดังนี้

$$\text{อัตราเสียหายจัดสรร} = \frac{\text{ประมาณการเสียหายการผลิต (สำหรับช่วงการผลิตหน้า)}}{\text{ประมาณการระดับกิจกรรม (สำหรับช่วงการผลิตหน้า)}}$$

อัตราเสียหายจัดสรรนี้จะมีค่าแตกต่างกันตามงานต่างๆ เพราะต้องคำนึงถึงลักษณะของต้นทุนสำหรับแต่ละงาน แต่ละส่วนผลิต แล้วจึงเลือกวิธีกำหนดอัตราที่เหมาะสมที่สุด ดังภาพที่ 7

ภาพที่ 7 ระบบบัญชีต้นทุนงาน (Job Costing)

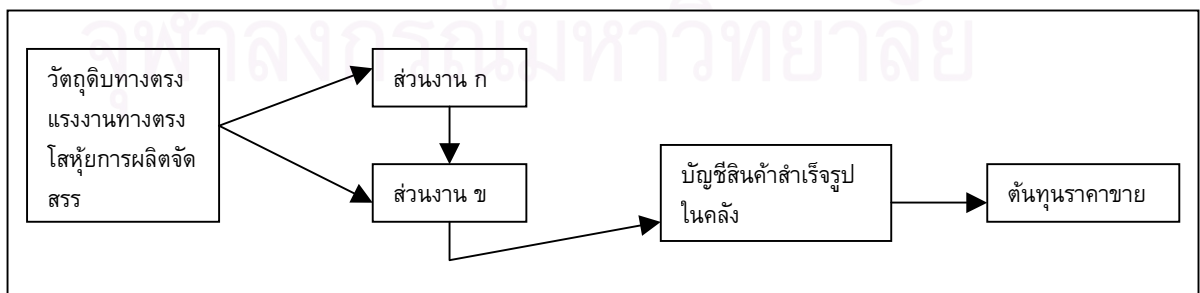


ปรับจาก จิรพัฒน์ เงามประเสริฐวงศ์, 2543. การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและการจัดทำงบประมาณ. หน้า 190

1.2.2 Process Costing วิธีการบัญชีต้นทุนกระบวนการ เป็นวิธีการแยกต้นทุนที่จะเกิดขึ้นตามแต่ละส่วนการผลิต หลักการเหมือนกับวิธีบัญชีต้นทุนงาน ตรงที่จะสะสมต้นทุนจากการผลิตสินค้าหรือบริการ แล้วคิดต้นทุนเข้าสู่ผลผลิตต่อหน่วยตามส่วนงาน ข้อดีคือทำได้ง่ายกว่าต้นทุนงาน วิธีนี้เหมาะกับงานที่ผลิตสินค้าเป็นชุด หรือผลิตตามคำสั่ง หรือเหมาะกับศูนย์ต้นทุนที่ผลิตสินค้าหลายชนิด แต่ละส่วนใช้ทรัพยากรแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง ส่วนมากจะใช้กับงานที่เป็นกระบวนการผลิตต่อเนื่องเป็นกระบวนการ ข้อควรระวังก็คือ ถ้าเป็นงานที่แต่ละส่วนใช้ทรัพยากรคล้ายกันไม่ควรใช้

การคิดต้นทุนจะสะสมสำหรับส่วนงานที่การผลิตนั้นเกิด แล้วส่งต่อไปยังงานถัดไป การคิดต้นทุนต่อหน่วย ทำได้โดยหาต้นทุนรวมหารด้วยหน่วยผลิต สิ่งสำคัญที่สุดในวิธีการคิดบัญชีแบบนี้คือ แผนผังการไหลของงาน สำหรับค่าค่าใช้จ่ายการผลิตจัดสรรนั้น เท่ากับอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตจัดสรรคูณด้วยระดับกิจกรรมที่เกิดขึ้นในการผลิตจริง ขั้นตอนการทำงานจะเริ่มจาก การวิเคราะห์การไหลของงาน คำนวณต้นทุนหน่วยเทียบเท่า คำนวณต้นทุนต่อหน่วย แล้ววิเคราะห์ต้นทุนรวม อาจสรุปวิธีการได้ดังภาพที่ 8

ภาพที่ 8 ระบบบัญชีต้นทุนกระบวนการ (Process Costing)



ปรับจาก จิรพัฒน์ เงามประเสริฐวงศ์, 2543. เล่มเดียวกัน. หน้า 190

1.3 วิเคราะห์ต้นทุนตามพฤติกรรมต้นทุน (Behavioral) พื้นฐานของความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมในการวิเคราะห์ คือ องค์กรเคยมีพฤติกรรมในอดีตอย่างไร ก็จะส่งผลไปยังพฤติกรรมในอนาคต นั่นคือ การวิเคราะห์ต้นทุนตามพฤติกรรมต้นทุน(ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนกับระดับกิจกรรมหรือปริมาณการผลิต) ได้แก่ ต้นทุนคงที่ ต้นทุนแปรผัน ต้นทุนกึ่งคงที่ และต้นทุนกึ่งแปรผัน การวิเคราะห์เช่นนี้จะทำให้ทราบรายละเอียดเพิ่มขึ้นว่า ต้นทุนในอนาคตควรจะเป็นเช่นไร ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณต้นทุนกับระดับกิจกรรม สามารถเขียนให้อยู่ในรูปของสมการต้นทุน(ภายใต้สมมติฐานว่า สมการดังกล่าวเป็นจริงในช่วงเวลาที่เหมาะสม) ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนแปรผัน} & y = bx \\ \text{ต้นทุนคงที่} & y = a \\ \text{ต้นทุนกึ่งแปรผัน} & y = a + bx \\ \text{ต้นทุนกึ่งคงที่} & y = \begin{matrix} a_1 & \text{เมื่อ } 0 < x < x_1 \\ a_2 & x_1 < x < x_2 \end{matrix} \end{aligned}$$

เมื่อ $y =$ ต้นทุนทั้งหมด
 $a =$ ปริมาณค่าใช้จ่าย หรือต้นทุนคงที่ ณ ช่วงเวลาหนึ่ง
 $x =$ ระดับการผลิต หรือปริมาณกิจกรรม
 $b =$ ต้นทุนแปรผันต่อหน่วย

ต้นทุนคงที่ คือ ต้นทุนที่ต้องเกิดขึ้นตลอดเวลาไม่ว่าจะมีการผลิตหรือไม่ก็ตาม ต้นทุนแปรผัน คือ ต้นทุนที่แปรผันตามระดับกิจกรรม ต้นทุนกึ่งคงที่ คือ ต้นทุนที่จะคงที่ในช่วงสั้นๆ แต่จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงการผลิตถัดไป ส่วนต้นทุนกึ่งแปรผัน คือ ต้นทุนที่มีทั้งส่วนที่เป็นต้นทุนคงที่กับต้นทุนแปรผันอยู่ด้วยกัน เช่นค่าโทรศัพท์ที่มีทั้งค่าเช่าซึ่งคงที่ทุกเดือน กับค่าใช้บริการซึ่งแปรผันตามจำนวนครั้งหรือเวลาของการใช้โทรศัพท์ เป็นต้น

การจำแนกประเภทต้นทุนได้เหมาะสมกับลักษณะขององค์กร จะช่วยให้กำหนดต้นทุนรวมได้ตรงกับความเป็นจริงและทำให้ง่ายต่อการประมาณต้นทุนด้วย อาจแบ่งได้ 4 กลุ่มตามพฤติกรรมต้นทุน ดังนี้

1. **ต้นทุนคงที่** ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในหมวดเงินเดือน ค่าจ้างบุคลากรที่จ่ายเป็นงวดเดือน เพราะไม่ว่าจะมีการเรียนการสอนหรือไม่ บุคลากรในโรงเรียนก็ยังคงได้รับค่าจ้างทุกเดือน

2. **ต้นทุนแปรผัน** เช่น ค่าใช้จ่ายในหมวดวัสดุ ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าเครื่องเขียนสิ้นเปลือง ค่าเดินทางของนักเรียน ซึ่งเพิ่มขึ้นทันทีหากมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนกิจกรรม หรือความซับซ้อนของกิจกรรม รวมทั้งจำนวนคนที่เข้าร่วมกิจกรรม

3. **ต้นทุนกึ่งแปรผัน** ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในหมวดสาธารณูปโภค เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ ที่มีทั้งส่วนที่คงที่เพราะเป็นค่าเช่ารายเดือน และค่าใช้จ่ายซึ่งแปรผันตามจำนวนหน่วยในการใช้

4. **ต้นทุนกึ่งคงที่** เช่น ค่าใช้จ่ายในหมวดครุภัณฑ์ ซึ่งจะคงที่ในระดับหนึ่ง แต่เมื่อมีการเพิ่มกิจกรรมการเรียนการสอน เพิ่มนักเรียน ค่าใช้จ่ายในหมวดนี้จะสูงขึ้นอีกครั้ง และจะคงที่อยู่อีกจนกว่าจะหมดอายุการใช้งาน

1.4 การวิเคราะห์ต้นทุนภายใต้เงื่อนไขของเวลาที่เกิด (Temporal) ได้แก่ historical cost ทำเพื่อรายงานต้นทุนในอดีตที่เกิดขึ้นแล้ว กับ future cost ค่าใช้จ่ายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต ทั้งสองส่วนนี้เป็นองค์ประกอบหลักในการจัดทำงบประมาณ ข้อควรระวังในการใช้ข้อมูล historical cost มาใช้ในการตัดสินใจ คือ ประเด็นเกี่ยวกับต้นทุนจมที่ไม่ได้ทำให้เป็นมูลค่าปัจจุบัน และอัตราเงินเฟ้อซึ่งจะลดมูลค่าทุนนั้นลงตามเวลา ส่วนการรายงาน future cost นั้น ทำได้ด้วยวิธีคิดแบบ zero based approach ซึ่งจะคิดงบประมาณใหม่ทุกปี (ปลายปีงบประมาณจะเหลือศูนย์) บางครั้งเกิดปัญหาการใช้เงินฟุ่มเฟือยขององค์กรที่ทำงานงบประมาณแบบนี้ ซึ่งต้องใช้งบให้หมดทุกปี ตามที่ตั้งงบประมาณไป มิเช่นนั้น จะไม่ได้รับการพิจารณาให้งบในปีถัดไป เนื่องจากเห็นว่าไม่จำเป็น หรือ priority based approach ที่คิดทุนพร้อมกับจัดลำดับความสำคัญตามความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ขององค์กร ผู้พิจารณาให้งบจะดูความสำคัญ ความจำเป็นของเรื่องว่าเร่งด่วนเพียงใด แล้วอนุมัติให้เป็นสัดส่วนตามนั้น และ standard costing ที่กำหนดต้นทุนมาตรฐานตายตัวไว้สำหรับการผลิต

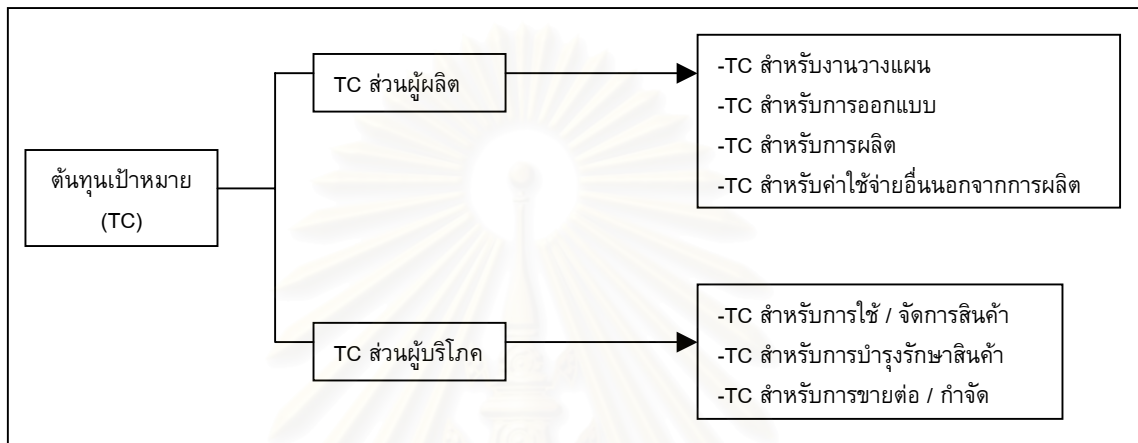
2. **วิธีการบัญชีต้นทุนเป้าหมาย (Target Costing)** มาจากแนวคิดพื้นฐานที่ว่า ราคาขายของสินค้าใดๆ ในระบบตลาดแข่งขันสมบูรณ์นั้น ราคาของสินค้าขึ้นอยู่กับอุปสงค์และอุปทาน ทำให้ผู้ผลิตไม่สามารถกำหนดราคาขายจากต้นทุนการผลิตได้ที่เกิดขึ้นได้ ดังนั้น การตั้งราคาขายต้องพิจารณาจากทั้งสองฝ่าย คือ ความยินดีจ่ายของผู้ซื้อ กับรายรับหรือกำไรที่ยอมรับได้

วิธีการวิเคราะห์จำแนกต้นทุนส่วนใหญ่จะเหมือนกับวิธีการแบบดั้งเดิม ต่างกันตรงที่วิธีการต้นทุนเป้าหมายนี้ต้องคำนึงถึงตลาดตั้งที่กล่าวมาแล้ว ผู้ผลิตจึงต้องหาวิธีการออกแบบสินค้าหรือบริการที่จะสนองความต้องการของลูกค้าภายในกรอบของต้นทุนเป้าหมาย แต่มีข้อแม้ว่าต้นทุนเป้าหมายที่ดี ต้องไม่ขีดกรอบให้ฝ่ายออกแบบผลิตภัณฑ์มีข้อจำกัดมากเกินไปจนไม่สามารถสร้างสรรค์ผลงานได้ นักบัญชีสามารถกำหนดต้นทุนเป้าหมายได้ 2 แบบ คือ แบบขั้นบันได (stepped approach) ที่จะตั้งต้นทุนเป้าหมายไว้ในทุกชั้นของกระบวนการผลิต ซึ่งมักก่อให้เกิดความยุ่งยากในการออกแบบผลิตภัณฑ์ และการคำนวณค่าในแต่ละชั้น ด้วยเหตุนี้จึงไม่นิยมใช้ แบบที่นิยมใช้กันคือ แบบเส้นตรง (straight line) ที่กำหนดต้นทุนเป้าหมายไว้ตั้งแต่

ขั้นตอนแรกของการผลิตมากกว่า จริงๆ แล้วข้อดีของการบัญชีต้นทุนเป้าหมายก็คือ การกระตุ้นให้นักออกแบบคำนึงถึงราคามากขึ้น แต่ในขณะเดียวกันก็สร้างสรรค์งานให้ดีที่สุดภายในวงเงินที่ควรจะเป็น

ประเภทของต้นทุนเป้าหมาย อาจแบ่งได้หลายประเภทตามส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังภาพที่ 9

ภาพที่ 9 ประเภทของต้นทุนเป้าหมาย



ปรับจาก Yoshikawa and others, 1993 ; Contemporary Cost Management. Page 39

วิธีการคิดต้นทุนเป้าหมาย มี 3 กลุ่มวิธี ได้แก่ วิธีการทอนออก (subtraction method) วิธีการบวกเพิ่ม (addition method) และวิธีการแบบผสม (integrated method) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 วิธีการทอนออก มีฐานการตั้งราคาจากราคาสินค้าของบริษัทคู่แข่ง วิธีการนี้จะคิดย้อนหลังจากราคาตลาดไปสู่การตั้งราคาเป้าหมาย ผลที่ได้ค่อนข้างจะแน่นอน บางครั้งอาจเป็นไปได้ยากที่จะทำให้สำเร็จได้ตามความสามารถทางเทคโนโลยีที่องค์กรมีอยู่ ชนิดของต้นทุนเป้าหมายขึ้นอยู่กับชนิดของผลกำไรเป้าหมาย เช่นถ้ากำไรเป้าหมายคือ กำไรรวม ก็จะเรียกว่า ต้นทุนเป้าหมายของทุนสินค้าทั้งหมด ถ้าผลกำไรเป้าหมายเป็นแค่ยอดขาย ก็จะเป็ต้นทุนเป้าหมายของต้นทุนแปรผันของสินค้า

ตัวอย่างการคิดต้นทุนเป้าหมายของสินค้าทั้งหมด อาจคำนวณได้จากสูตร

$$TC = \text{Competitive price} - (\text{price} \times (\text{gross profit} / \text{sales}))$$

ก่อนเริ่มคำนวณ ต้องพิจารณาราคาของคู่แข่งและภาวะเศรษฐกิจในตลาดก่อน ซึ่งจะได้จาก ผลการวิจัยตลาดและการตัดสินใจจากผู้เชี่ยวชาญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นสินค้าใหม่ หนึ่ง ราคาขายที่ฝ่ายออกแบบประเมินไว้ต้องอยู่ในหน่วยที่เทียบกับต้นทุนเป้าหมายได้

ข้อดีของวิธีนี้นอกจากจะได้ผลตรงความต้องการของตลาดแล้ว ยังคิดง่าย และรวมเอาต้นทุนทั้งหมดเข้าด้วยกัน

2.2 วิธีการบวกเพิ่ม มี 3 ฐานคิดราคาย่อย ตามศักยภาพและข้อมูลต้นทุนเก่าขององค์กร เป้าหมายที่ได้จากวิธีนี้บรรลุได้ง่ายกว่าวิธีทอนออก แต่เป็นการมองมุมภายในมากเกินไป ราคาที่คำนวณได้อาจสู้คู่แข่งในตลาดไม่ได้ วิธีการในกลุ่มนี้ ประกอบด้วย การตั้งฐานราคาจากผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกัน (based on similar product) ตั้งฐานจากคุณสมบัติของแบบ (design properties) ตั้งฐานจากความคิดใหม่ (based on new idea)

2.2.1 วิธีการที่คิดจากฐานผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกัน คิดจากการตั้งราคาทุนจริง + ตัวแปรอื่น (เช่น ปริมาณการผลิต หรือ อัตราเงินเฟ้อ)

2.2.2 วิธีการคิดจากฐานคุณสมบัติของแบบ จะใช้ข้อมูลเก่าของแบบมาหาความสัมพันธ์กับลักษณะสำคัญของแบบที่ต้องการ โดยใช้สมการถดถอย เช่น

$$TC = a + bx_1 \quad \text{หรือ} \quad TC = a \left(\frac{x_o}{x_n} \right)^b$$

เมื่อ b คือ ค่าคงที่มีค่าประมาณ 0.6 x คือ คุณสมบัติของแบบ

x_o คือ คุณสมบัติของแบบใหม่ x_n คือ คุณสมบัติของแบบเดิม

a คือ ค่าคงที่ (ต้นทุนคงที่)

หรือจะคิดจาก กฎเกณฑ์ ที่ว่า $TC = \text{Cost of main function} * (1 + (n_{\text{extra}} / n_{\text{exist}}))$ ก็ได้ เมื่อ

n_{extra} คือ ค่าของฟังก์ชันสินค้าที่ต้องการ n_{exist} คือ ค่าของฟังก์ชันสินค้าเก่าที่มีอยู่แล้ว

2.2.3 วิธีที่คิดจากแบบหรือความคิดใหม่ ซึ่งองค์กรไม่เคยใช้มาก่อนเลย มีสูตรในการคิดดังนี้

ราคา (ต้นทุนของการออกแบบ + ต้นทุนส่วนประกอบ + ต้นทุนวิธีการผลิต)แบบใหม่ * 70 % (เปอร์เซ็นต์ที่ยอมรับได้นี้ไม่มีกฎตายตัว ขึ้นอยู่กับนโยบายของแต่ละบริษัท)

2.3 วิธีการคิดแบบผสม (integrated method) นั้น เป็นการรวมเอาสองแนวคิดเข้าด้วยกัน โดยการกำหนดต้นทุนเป้าหมายไปในแต่ละส่วนหน้าที่ (function area) จากนั้นจึงกำหนดส่วนหน้าที่ลงสู่ส่วนงานย่อย (component block) ความยากของวิธีการนี้อยู่ที่ การหาความสัมพันธ์ระหว่าง ส่วนหน้าที่กับส่วนงานย่อย ซึ่งจะส่งผลต่อค่าต้นทุนเป้าหมาย

3. วิธีบัญชีต้นทุนตามการวิเคราะห์การทำงานได้ (Functional Analysis)

เป็นแนวคิดพื้นฐานของการจัดการต้นทุนที่พัฒนามาจากวิศวกรรมคุณค่า (Value Engineering : VE) ซึ่งเป็นศาสตร์ที่มุ่งศึกษาสิ่งที่ส่งผลต่อต้นทุนสินค้าหรือบริการ(ไม่ว่าจะเป็นวัสดุ หรือระบบ) เพื่อกำหนดวิธีการที่เหมาะสมที่สุดในการลดต้นทุนการผลิต โดยที่ไม่ทำให้มาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้อยลงไป ดังนั้น จุดเน้นของวิธีการบัญชีต้นทุนลักษณะนี้ก็คือ การลดต้นทุนและการปรับปรุงกระบวนการผลิต ไปพร้อมๆกันเพื่อที่จะให้สินค้าหรือบริการมีคุณค่าสูงสุด กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การคิดหาวิธีการใดก็ตามที่ประหยัดที่สุด แต่ได้ผลผลิตหรือบริการแบบเดิม วิธีบัญชีต้นทุนแบบนี้เพิ่งมีขึ้นเมื่อประมาณ 30 ปีที่แล้ว (Creasy, 1973 cited in Yoshikawa and others, 1993) แต่มีรากฐานดั้งเดิมจากวงการอุตสาหกรรมในประเทศสหรัฐอเมริกา ระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 (1938-1945) โดยวิศวกร Lawrence Miles (อัมพิกา ไกรฤทธิ์, 2540)

วิธีการวิเคราะห์มีด้วยกันสองแบบ คือ First Look VE ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ กับ Second Look VE ที่ใช้เมื่อจะปรับกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์เก่า แม้จะต่างกันในเรื่องละเอียดแต่ทั้งสองวิธีก็มีลำดับการคิดพื้นฐานเหมือนกัน ดังต่อไปนี้

- 1) ระบุสิ่งที่จะวิเคราะห์
- 2) ทดสอบคุณค่าของสิ่งที่จะวิเคราะห์
- 3) เก็บรวบรวมข้อมูล
- 4) ให้นิยามของคำว่า “การทำงานได้ของสิ่งที่จะวิเคราะห์” (Functions of the object)
- 5) เขียนผังการทำงานของกระบวนการผลิตตามจุดหมาย (Functional Family Tree)
- 6) ประเมินส่วนการทำงานแต่ละส่วน ว่าเหมาะสมหรือไม่ ตัดออกได้หรือไม่
- 7) หาทางเลือก และเปรียบเทียบทางเลือกเหล่านี้กับต้นทุนเป้าหมาย
- 8) เลือกวิธีการผลิตที่เหมาะสมที่สุดกับต้นทุนเป้าหมาย และความสามารถของบริษัท
- 9) ประเมิน ทบทวนผลการวิเคราะห์

จากขั้นตอนการคิดข้างต้น จะเห็นว่าวิธีวิเคราะห์ต้นทุนแบบนี้เกี่ยวข้องกับบัญชีต้นทุนเป้าหมายมาก ในขณะที่เดียวกันก็แตกต่างจากวิธีการบัญชีต้นทุนแบบดั้งเดิมค่อนข้างมากเช่นกัน เพราะแทนที่จะแบ่งต้นทุนเป็นกลุ่มๆตามที่เคยแบ่ง กลับแบ่งตามหน้าที่การทำงานในแต่ละส่วนแทน และมุมมองทางเทคนิคจะมีบทบาทมากกว่ามุมมองทางบัญชี จึงปรากฏว่านักบัญชีเองไม่ค่อยนิยมใช้วิธีนี้กันนัก (Yoshikawa and others, 1993) เทคนิคสองแบบในการคิดตามวิธีการแบบนี้ คือ การทำตารางต้นทุนและการบัญชีต้นทุนแบบอิงกิจกรรม

เทคนิคการทำตารางต้นทุน ก็คือ การรวบรวมข้อมูลและระบุต้นทุนที่จะเกิดทางเลือกทุกทางในวิธีการผลิต ข้อมูลที่ได้มาจากสมาชิกของทีมวิเคราะห์ ซึ่งจะไม่ว่ารายละเอียดในขั้นนี้ แต่จะพูดถึงเทคนิคที่สอง คือ การบัญชีต้นทุนแบบอิงกิจกรรมแทน เนื่องจากเป็นวิธีหลักที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

Activities Based Costing (ABC) วิธีการคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม

เริ่มใช้กันในช่วงทศวรรษ 80 (ปี ค.ศ.1988) เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนด้วยวิธีการทางบัญชี พัฒนาโดย Robin Cooper และ Robert S. Kaplan เพื่อใช้ในงานการวางแผนกลยุทธ์ และปรับปรุงระบบการบริหารภายในองค์กร แต่เดิมมุ่งไปที่การลดต้นทุนค่าใช้จ่ายคงที่ (Overhead Cost หรือ Fixed Cost) เสียเป็นส่วนมาก ไม่ได้เน้นตรงกิจกรรมทั้งหมดของสายงานการผลิต เมื่อใช้ไปสักระยะหนึ่งก็พบว่าวิธีการดังกล่าวไม่ให้คำตอบที่ดีที่สุดของปัญหาในระบบการผลิต จึงได้ปรับปรุงขึ้นใหม่ โดยมองมิติของระบบการผลิตทั้งระบบ เรียกว่า Two Dimensional Activity – Based Costing เพื่ออุดช่องโหว่ของวิธีการ ABC รุ่นแรกๆ วิธีการนี้ประกอบด้วยมุมมองสองมิติ คือ Cost Assignment View หรือมุมมองของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น และ Process View หรือมุมมองของกระบวนการผลิตทั้งหมด

วิธีการคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม ตั้งอยู่บนข้อตกลงสำคัญสองข้อ คือ 1) การผลิตงานใดๆ ก็ตามต้องมีกิจกรรม 2) กิจกรรมใดๆ ก็ตามต้องใช้ทรัพยากร ดังนั้น ทุกกิจกรรมที่ทำให้เกิดผลงานหรือได้งาน จึงต้องใช้ทรัพยากรด้วยกันทั้งสิ้น แต่รายละเอียดของทรัพยากรจะแตกต่างกันไปตามกิจกรรม จากข้อตกลงดังกล่าว นำไปสู่วิธีการวิเคราะห์ต้นทุน ขั้นตอนการวิเคราะห์แสดงได้ดังภาพที่ 10

สำหรับรายละเอียดของขั้นตอนการวิเคราะห์ เป็นดังนี้

1. **การระบุกิจกรรม** ซึ่งต้องมีรายละเอียดในประเด็นต่อไปนี้ ชื่อกิจกรรม เป้าหมายของกิจกรรม ทรัพยากรที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม ซึ่งมีทั้งค่าใช้จ่ายทางตรงของการผลิต (direct production cost) ประกอบด้วยส่วนที่เป็นค่าใช้จ่ายทุน ได้แก่ เครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุ สิ่งก่อสร้าง ที่ดิน และแรงงานที่ใช้ในแต่ละงาน กับส่วนที่เป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการ (production overhead) อันได้แก่ ค่าสาธารณูปโภค ค่าตอบแทน ค่าแรงของการดำเนินงานในส่วนที่นอกเหนือจากการผลิต รวมทั้งระบุตัวกำหนดค่าใช้จ่าย เช่น จำนวนทรัพยากรที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม จำนวนครั้งของการใช้ทรัพยากร เวลาที่ใช้ในแต่ละครั้ง จำนวนผลงาน ฯลฯ พร้อมทั้งระบุว่ากิจกรรมใดเป็นของผลิตภัณฑ์ชนิดใด เป็นของสายการผลิตใด ควรแยกให้ชัดเจน

ข้อมูลในส่วนแรกนี้จะได้มาจากการสังเกตและเก็บรวบรวมข้อมูลจากกระบวนการทำงานจริง การสัมภาษณ์ หรือ การให้ทำแบบรายงานตนเองของพนักงานแต่ละคนเป็นต้น ถ้าผู้ประมาณเป็นนักเทคนิคที่มีความชำนาญในงานนั้นๆ แล้ว ก็ช่วยให้ประมาณค่าได้

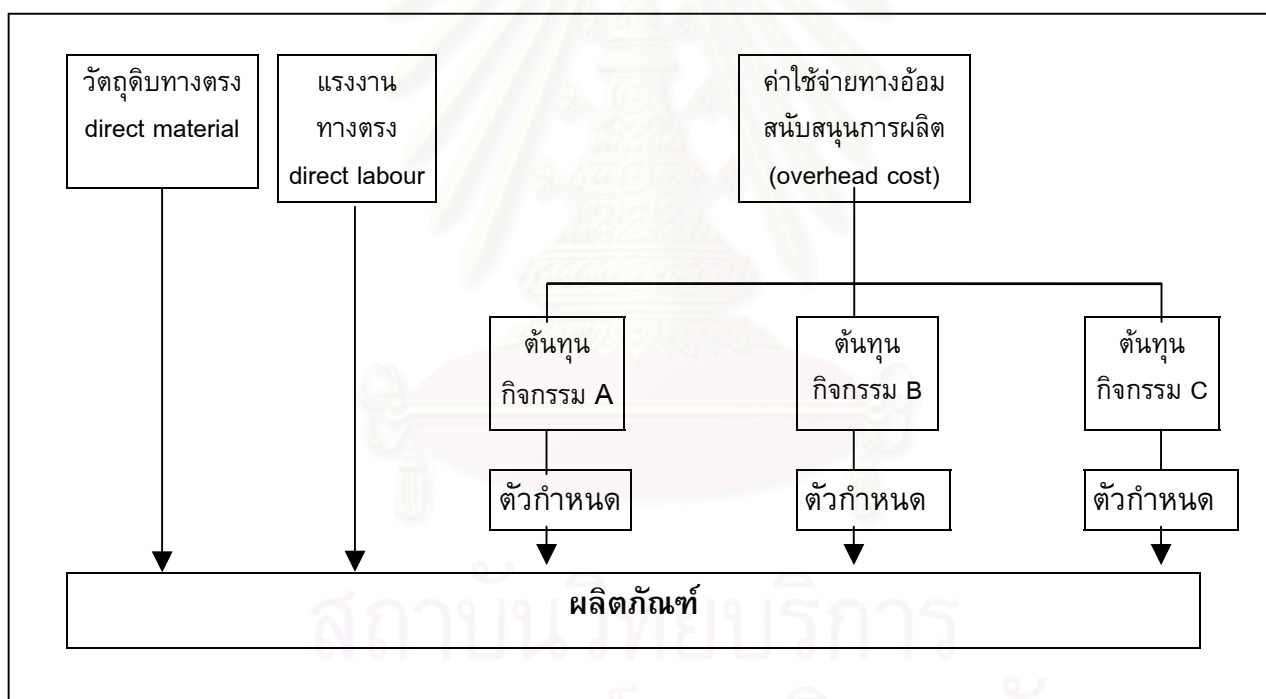
ถูกต้อง แม่นยำ เนื่องจากทราบข้อจำกัดทางเทคนิคของแต่ละกิจกรรม พร้อมทั้งสามารถเสนอทางเลือกในการลดค่าใช้จ่ายได้อีกด้วย

2. ระบุค่าใช้จ่ายของแต่ละกิจกรรม จากเงินที่จ่ายไปจริง ข้อมูลสำหรับส่วนนี้หาได้จากบัญชีค่าใช้จ่ายประจำวันของหน่วยงาน จากการให้ตอบแบบสอบถาม หรือจากการสัมภาษณ์

3. คำนวณเงินของแต่ละกิจกรรม คูณด้วยอัตราทำงานต่อหนึ่งทรัพยากร (ได้จากราคาทรัพยากรทั้งหมดในแต่ละกิจกรรม / ตัวกำหนดค่าใช้จ่าย)

4. คำนวณค่าใช้จ่ายรวม ในแต่ละสายการผลิต ต่อหนึ่งหน่วย

ภาพที่ 10 กรอบความคิดของระบบบัญชีต้นทุนอ้อม



ปรับจาก จิรพัฒน์ เเงประเสริฐวงศ์, 2543. เล่มเดียวกัน. หน้า 236

ตอนที่ 2 การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

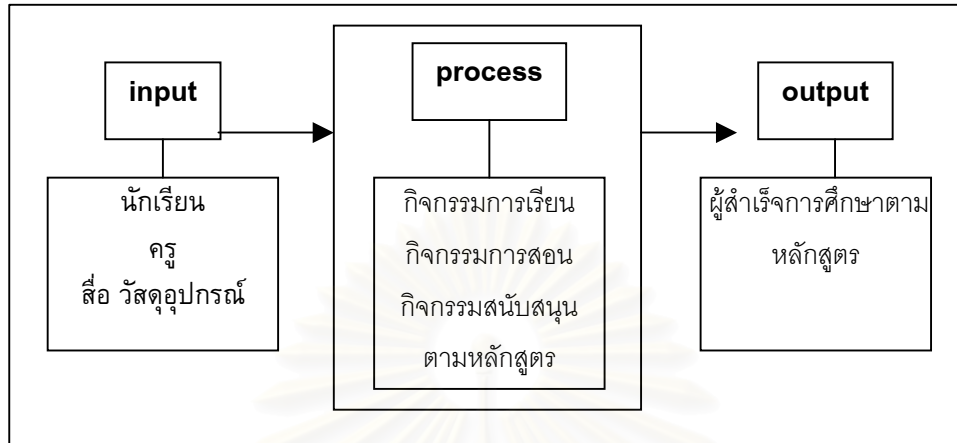
การบริหารจัดการสถานศึกษา หมายถึง การที่มีบุคคลหรือคณะบุคคลทำหน้าที่ควบคุม จัดสรรทรัพยากรต่างๆ ของโรงเรียน อันได้แก่ เวลา งบประมาณ คน วัสดุอุปกรณ์ สถานที่ต่างๆ เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และภายใต้ระเบียบของกระทรวงศึกษาธิการ

สถานศึกษาตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่ฝึกฝน อบรม สั่งสอนเยาวชนของชาติให้เป็นไปตามความคาดหวังของสังคม ซึ่งอยู่ในรูปจุดมุ่งหมายของหลักสูตร โดยจะมีความสอดคล้องต่อเนื่องกัน จากชั้นประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น สู่ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เช่น หลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ที่มุ่งให้ผู้เรียนนำประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต และต้องการให้ผู้เรียนเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ สำหรับหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ได้ระบุจุดหมายที่สอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียนซึ่งอยู่ในวัยรุ่น และมีวุฒิภาวะพอที่จะเรียนรู้งานอาชีพได้ ให้ความสำคัญให้ผู้เรียนเป็นพลเมืองดี มีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์ มีความสามารถในการประกอบอาชีพ มีพื้นฐานความรู้เพียงพอที่จะนำไปประกอบอาชีพ และศึกษาต่อ ตลอดจนพัฒนาบุคลิกภาพ เปิดโอกาสให้เด็กวัยรุ่นได้ค้นพบความสามารถ ความสนใจ และความถนัดเฉพาะตน นอกจากนี้ยังจัดหลักสูตรให้เอื้อต่อความต้องการของท้องถิ่น และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถหาความรู้นอกห้องเรียนด้วย

กระบวนการจัดการเรียนการสอน เป็นกระบวนการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายของการศึกษา หากวิเคราะห์กระบวนการดังกล่าวตามแนวทางวิเคราะห์ระบบแล้ว สรุปได้ดังภาพที่ 11

จากแผนภาพดังกล่าว จะเห็นได้ว่า สถานที่ในการจัดการเรียนการสอนนั้นไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแคภายในสถานที่ใดสถานที่หนึ่ง แต่ก็ต้องการพื้นที่ สำหรับอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมดังกล่าว ต้องการทุนในการจัดกิจกรรมต่างๆ ต้องการแรงงานโดยเฉพาะครูผู้สอน ในการทำให้ผู้เรียนมีความรู้ สิ่งต่างๆดังกล่าวมาทั้งหมด ล้วนเรียกได้ว่า ทรัพยากรทางการศึกษา และแน่นอนว่า การได้มาซึ่งทรัพยากรดังกล่าวในระบบเศรษฐกิจปัจจุบันนั้น ต้องแลกด้วยเงิน กล่าวคือ ต้องมีค่าใช้จ่ายในการหาพื้นที่ในการเรียนการสอน ต้องมีค่าใช้จ่ายในการจ้างครู ต้องมีค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนจนกว่าผู้เรียนจะบรรลุวัตถุประสงค์ หรือเป็นผลผลิตที่ต้องการ ซึ่งหากจำแนกต้นทุนตามกิจกรรมแต่ละประเภทแล้ว ต้นทุนที่จำเป็นที่สุดคือ ต้นทุนที่เกิดในงานตามกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตร

ภาพที่ 11 ระบบการจัดการเรียนการสอน



หลักสูตร คือ กรอบปฏิบัติข้อบังคับ แนวทางของการจัดการเรียนการสอนแต่ละระดับ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ความรู้เพียงพอสมฐานะตามจุดมุ่งหมายของสังคม แต่เดิมก่อนจะมีหลักสูตรนั้นใช้หนังสือแบบเรียนเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน หากผู้เรียนเรียนจบเล่ม ถือว่าจบหลักสูตร สิ่งที่จะถือได้ว่าเป็นหลักสูตรเล่มแรกของไทยคือ ประกาศการ เรียนหนังสือ พ.ศ. 2428 ต่อมาได้มีการกำหนดแนวทางการเรียนการสอนไว้เป็นประโยค รวมทั้งประกาศพระราชบัญญัติการสอบวิชา พ.ศ. 2433 ขึ้น เพื่อเป็นแนวทางการจัดการและการทดสอบ วัดประเมินความรู้ของผู้เรียน ว่ามีคุณสมบัติตรงตามที่หลักสูตรกำหนดหรือไม่

จุดหมายของหลักสูตร เป็นตัวกำหนดธรรมชาติ (ลักษณะเฉพาะ) ของหลักสูตร เช่น หลักสูตรของชั้นประถมศึกษา จะเน้นให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการทำงาน ในขณะที่หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นจะเน้นให้ผู้เรียนฝึกฝนวิธีการทำงาน โดยเฉพาะงานที่สามารถนำไปประกอบอาชีพได้หลังจากจบการศึกษาแล้ว เนื้อหาวิชาที่เรียนในระดับชั้นประถมจะเป็นเนื้อหาวิชากว้างๆ ครอบคลุมมวลประสบการณ์ 4 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มทักษะ วิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ 2) กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ซึ่งประกอบด้วย 3 รายวิชาย่อยๆ คือ สุขศึกษา สังคมศึกษา และวิทยาศาสตร์ 3) กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ประกอบด้วย วิชาทัศนศิลป์ ดนตรี จริยศึกษา ลูกเสือเนตรนารี และพลศึกษา และ 4) กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ที่มีรายวิชาย่อยๆ ได้แก่ งานเกษตร งานบ้าน งานช่างประดิษฐ์ ฯลฯ และ 5) กลุ่มประสบการณ์พิเศษ ที่มีวิชาภาษาอังกฤษ และวิชาชีพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2535)

เนื่องจากจุดหมายของหลักสูตรมัธยมศึกษา ต้องการให้นักเรียนซึ่งอยู่ในวัยรุ่นสามารถแยกแยะความคิดเป็นระบบใกล้เคียงกับผู้ใหญ่แล้ว จึงแยกรายวิชาที่ประกอบขึ้นเป็น 4 กลุ่มจากชั้นประถมแยกเป็นวิชาย่อยๆ 2 กลุ่มใหญ่ พร้อมทั้งกำหนดกิจกรรมอื่นที่ไม่เน้นหน่วย

การเรียนรู้ไว้ต่างหาก โครงสร้างหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) แสดงไว้ใน

ตาราง 1 โครงสร้างหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

	ม.1			ม.2			ม.3		
	แกน	เลือก	เสรี	แกน	เลือก	เสรี	แกน	เลือก	เสรี
ไทย	4	-		4	-		4	-	
อังกฤษ	-	-		-	-		-	-	
วิทย์	3	-		3	-		3	-	
คณิต	3	-		3	-		-	-	
สังคม	2	2		2	2		2	2	
พลศึกษา	1	2	10	1	2	10	1	2	13
ศิลปะ	1	-		1	-		1	-	
การทำงาน	-	2		-	2		-	2	
อาชีพ	-	-		-	-		-	-	
กิจกรรมลูกเสือ	1	-		1	-		1	-	
กิจกรรมชุมนุม	1	-		1	-		1	-	
กิจกรรมแนะแนว	1	-		1	-		1	-	
กิจกรรมอิสระ	2	-		2	-		2	-	
รวมทั้งสิ้น		35			35			35	

รวมตลอดหลักสูตร

105 หน่วยการเรียนรู้

ข้อบังคับที่สำคัญคือ ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช ๒๕๒๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๓๓) หมวด ๓ การตัดสินผลการเรียน ข้อ ๑๓ การอนุมัติการจบหลักสูตร ที่ระบุว่า

“ 13.1 ผู้เรียนที่จะได้รับการพิจารณาอนุมัติให้จบหลักสูตรได้ จะต้องมีความสมบูรณ์ดังนี้

13.1.1 ต้องเรียนวิชาบังคับและวิชาเลือกเสรี ตามที่กำหนดไว้ในโครงสร้าง

จำนวน 90 หน่วยการเรียนรู้ และทุกรายวิชาต้องได้รับการตัดสินผลการเรียน

13.1.2 ต้องได้หน่วยการเรียนรู้วิชาบังคับแกนภาษาไทยและสังคมศึกษา

13.1.3 ต้องได้หน่วยการเรียนรู้ทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 80 หน่วยการเรียนรู้

13.1.4 ต้องเข้าร่วมกิจกรรมตามระเบียบของกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดกิจกรรมในสถานศึกษาสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ 2 กิจกรรม โดยให้เลือกกิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี หรือกิจกรรมยุวกาชาด หรือกิจกรรมผู้บำเพ็ญประโยชน์ เป็นกิจกรรมบังคับ 1 คาบต่อสัปดาห์ และเลือกกิจกรรมอื่นอีก 1 คาบต่อสัปดาห์ โดยแต่ละกิจกรรมต้องมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาทั้งหมด ที่จัดกิจกรรมของแต่ละภาคเรียน และต้องผ่านจุดประสงค์สำคัญของกิจกรรมตามที่กำหนด

13.1.5 ให้หัวหน้าสถานศึกษาเป็นผู้อนุมัติผลการเรียนและการจบหลักสูตร”

ระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ทำให้ผู้เรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดตามที่โรงเรียนจัดขึ้น เพื่อให้ได้รับการอนุมัติจบหลักสูตร หากออกจากโรงเรียนกลางคันก็ถือว่าไม่จบหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น เว้นแต่จะโอนผลการเรียนจากโรงเรียนหนึ่งไปเรียนในอีกโรงเรียนหนึ่งได้เท่านั้น ซึ่งระบุไว้ในหมวดที่ 4 การโอนผลการเรียน จึงเป็นเหตุผลสำคัญที่ผู้ปกครองต้องชวนชวายหาทุนรอนมาส่งเสียให้ลูกหลานได้เรียนตลอดจนร่วมกิจกรรมต่างๆ ในโรงเรียนจนจบหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น มิฉะนั้นแล้ว การลงทุนในส่วนที่ผ่านมาก็จะสูญเปล่า เช่น หากให้ลูกเรียนเพียง ม. 1 เพราะไม่มีทุนพอที่ส่งเสียให้เรียนต่อไป เมื่อจบแล้วจะให้ลูกออกมาทำงานในกรณีเช่นนี้ เมื่อลูกจบแล้วจะไม่ได้วุฒิมัธยมศึกษาตอนต้น เนื่องจากยังมีคุณสมบัติไม่ครบตามหลักสูตร การลงทุนให้ลูกเรียน 1 ปี ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มแต่อย่างใด เพราะเมื่อลูกไปสมัครงานจะมีวุฒิเพียงแค่ ป. 6 เท่านั้น ได้เงินเดือนเท่ากับคนที่ไม่ได้เรียน ม. 1 มาเลย นับได้ว่า การลงทุนทางการศึกษาเป็นการลงทุนระยะยาว ทั้งในส่วนของรัฐและส่วนของผู้เรียน เพราะกว่าจะจบหลักสูตรจนสามารถออกมาทำงานได้ ต้องมีวุฒิตั้งน้อย ม. 3 ใช้เวลาเรียนทั้งสิ้น 9 ปี

รายละเอียดการบริหารจัดการโรงเรียนกรณีศึกษา (โรงเรียนกอไผ่ นำเสนออย่างละเอียดในบทที่ 4)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 4 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยขอแนะนำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิดต้นทุนทางการศึกษา ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีคิดต้นทุนทางการศึกษา 6 เรื่อง การใช้วิธีคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรมในประเทศไทย 1 เรื่อง การคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรมในต่างประเทศ 3 เรื่อง

การวิจัยเกี่ยวกับการคิดต้นทุนทางการศึกษา

กองวิจัยและพัฒนา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2535) ทำการศึกษาต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อหัวของการศึกษาระดับประถมศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ใช้ข้อมูลพื้นฐานจากปี 2530 โดยคิดต้นทุนรวมจากต้นทุนสถาบัน และต้นทุนเอกชน ตลอดจนคิดถึงค่าเสียโอกาสของค่าใช้จ่ายดังกล่าวทั้งสองส่วนด้วย อย่างไรก็ตาม ค่าใช้จ่ายที่รายงาน แยกออกเป็นหมวดๆ ตามระบบบัญชีของสำนักงบประมาณ มิได้คิดรวมค่าใช้จ่ายนอกบัญชีที่อาจเกิดขึ้นได้ ในส่วนของค่าใช้จ่ายเอกชนก็ได้รวมค่าอาหารเข้าไปด้วย ทั้งที่ค่าอาหารเป็นค่าใช้จ่ายที่มากที่สุดในการลดค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาทั้งหมด

สุภาพร โกเฮงกุล และคณะ (2539) ทำการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายและการลงทุนทางการศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา แล้วคำนวณอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่ได้จากการลงทุนศึกษาแต่ละระดับชั้น ตั้งแต่ประถมศึกษาถึงอุดมศึกษา ขอบเขตของการวิจัยศึกษาเฉพาะสถานศึกษาสังกัดกระทรวงศึกษาธิการเท่านั้น เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ในปี 2533 แบ่งต้นทุนออกเป็นสองส่วน คือ ต้นทุนสถาบัน (Public Cost) และ ต้นทุนเอกชน (Private Cost) ผลการวิจัยพบว่า การลงทุนทางการศึกษาระดับประถมศึกษาที่มีอัตราผลตอบแทนสูงที่สุด รองลงไปคือ มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย และอุดมศึกษา ผลการศึกษาเช่นนี้ยังคงคล้ายกับที่ Mark Blaug (1972) ทำการศึกษาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาในประเทศไทย ซึ่งพบแนวโน้มเช่นเดียวกันว่า ยิ่งเรียนสูงขึ้นเท่าไร ผู้เรียนก็จะได้รับประโยชน์จากการศึกษามากขึ้นเท่านั้น เช่นได้เงินเดือนเพิ่มขึ้น กริยามารยาทดีขึ้น ฯลฯ ในขณะที่ทำประโยชน์หรือเสียภาษีให้กับสังคมเป็นจำนวนน้อยกว่าผลประโยชน์ที่ตนเองได้รับ

ผ่องใส สุภจรยารักษ์ (2536) ทำการสร้างรูปแบบต้นทุนต่อหน่วยของหลักสูตรการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยการประมาณการทรัพยากรที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ตามเกณฑ์มาตรฐานของทบวงมหาวิทยาลัย ในหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย เพื่อเป็นกรณีตัวอย่างนำไปเปรียบเทียบกับรูปแบบต้น

ทุนต่อหน่วยที่สร้างขึ้นตามเกณฑ์มาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบต้นทุนต่อหน่วยหลักสูตร การศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทุกหลักสูตร มีอัตราส่วนของต้นทุนครุภัณฑ์ที่สูงที่สุด รองลงมา คือ ต้นทุนเงินเดือนอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยมีมูลค่าต้นทุนต่อหน่วยนักศึกษาตลอดหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ วิทยาศาสตร์การอาหาร เทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และวิศวกรรมไฟฟ้า เป็นมูลค่า 108,431.96 บาท 109,626.96 บาท 110,056.89 บาท 120,356.73 บาท และ 128,679.32 บาท รูปแบบต้นทุนต่อหน่วยหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีมูลค่าต้นทุนต่อหน่วยที่ปรับเป็นค่าปี พ.ศ. 2536 เท่ากับ 99,283.02 บาท ต่ำกว่า ต้นทุนประมาณการ 9,193.94 บาท สำหรับทางเลือกในการลดต้นทุนที่นำเสนอคือ สถาบันอุดมศึกษาเอกชนสามารถเปิดสอนหลักสูตรควบคู่ เพื่อลดต้นทุนครุภัณฑ์ทั้งในห้องปฏิบัติการพื้นฐาน และห้องปฏิบัติการเฉพาะสาขา ที่สามารถใช้ร่วมกันได้หลายหลักสูตร

จันทิมา ชัยมงคล (2539) ทำการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตแพทย์โครงการปกติในระดับปริคณินค วิธีการคิดต้นทุนเริ่มจาก 1) จัดแบ่งหน่วยต้นทุน แจกแจงต้นทุนทุกชนิดที่เกิดขึ้นในหน่วยต้นทุน 2) วัดต้นทุน ซึ่งต้องกำหนดหลักเกณฑ์และหน่วยการวัดต้นทุนให้ชัดเจน ครอบคลุมวิธีการวัดต้นทุน เครื่องมือที่ใช้วัด ผู้วัด และแหล่งข้อมูล 3) ประเมินค่าต้นทุนโดยใช้ราคาตลาด (หากเป็นตลาดที่มีการแข่งขันสมบูรณ์) หรือราคาเงา (กรณีที่เป็นตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์) 4) หาวิธีการกระจายต้นทุนที่เหมาะสม 5) คำนวณต้นทุนรวมจากต้นทุนที่เกิดขึ้นทุกหน่วยต้นทุน ปรับค่าต้นทุนด้วยความสูญเปล่าที่ได้จาก อัตราผู้ลาออกหรือซ้ำชั้นต่อจำนวนนิสิตที่รับเข้า 6) คำนวณต้นทุนต่อหน่วย ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนรวมโดยตรงของคณะแพทยฯ ปีงบประมาณ 2537 เป็นเงิน 258,328,956.34 บาท ซึ่งแบ่งเป็นเงินลงทุนภายในคณะ 247,043,163.10 บาท คณะอื่นของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 8,748,343.00 บาท สถาบันบริการสาธารณสุข 2,537,450.00 บาท

จุดเด่นของการวิจัยดังกล่าวคือ วิธีการกระจายต้นทุน ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการกระจายต้นทุนแบบ Simultaneous equation method โดยข้อตกลงเบื้องต้นของการกระจายต้นทุนวิธีนี้คือ ต้นทุนของแต่ละหน่วยจะกระจายต่อๆ กันไปได้ เป็นการจัดสรรต้นทุนแบบหมุนเวียน โดยเฉพาะต้นทุนทางอ้อม ซึ่งทำยที่สุดแล้วจะต้องจัดสรรไปให้นิสิต

วิธีการกระจายต้นทุนมีอยู่ด้วยกัน 4 วิธี ได้แก่ 1) Direct allocation method จัดสรรต้นทุนจากทุกหน่วยเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ โดยไม่คำนึงถึงความเกี่ยวข้องกันในแต่ละส่วนงาน 2) Step down allocation method จัดสรรต้นทุนโดยคำนึงถึงการให้บริการระหว่างกันของหน่วยต้นทุน ที่อยู่ระดับสูงกว่าลงไประดับต่ำกว่าเป็นขั้นๆ จนไม่เหลือต้นทุนอยู่ในหน่วยบนอีก 3) Double distribution method เป็นการจัดสรรต้นทุนสองรอบ แต่ไม่คำนึงถึงลำดับความมากน้อยของการให้บริการเหมือนวิธีที่ 2 การจัดสรรครั้งแรกจะเริ่มจากทุกๆ หน่วยต้นทุนจัดสรรต้นทุนของตนให้กับ

ต้นทุนหน่วยสุดท้าย และจัดสรรให้กันเองระหว่างหน่วยต้นทุน การจัดสรรรอบที่สอง หน่วยต้นทุนทั้งหมดจะนำต้นทุนทางอ้อมที่ได้จากรอบแรก มาจัดสรรให้กับหน่วยต้นทุนด้วยกันเอง จนถึงต้นทุนหน่วยสุดท้าย 4) Simultaneous equation method กระจายต้นทุนทางอ้อมหมุนเวียนจากหลายๆ หน่วยต้นทุน ไปยังต้นทุนหน่วยสุดท้าย โดยใช้สมการเชิงเส้นใช้ในการแก้ปัญหา

จรรยาภรณ์ พานิชเจริญนาม (2540) ศึกษาวิเคราะห์ต้นทุน และแนวโน้มของต้นทุน ตลอดจนทางเลือกในการกำหนดต้นทุนของโปรแกรมระดับปริญญาตรี ของคณะครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสำรวจข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าเอกสาร มีการพยากรณ์แนวโน้มของต้นทุน ลักษณะการแบ่งหน่วยต้นทุนแบ่งตามแบบที่ทบวงมีไว้อยู่แล้ว ผลการวิจัยนำไปสู่การเสนอแนวทางการลดต้นทุนโดยเฉพาะต้นทุนดำเนินการ อันจะหมายถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าที่สุด ผลการวิจัย พบว่า ต้นทุนรวมของโปรแกรมครุศาสตร์บัณฑิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีมูลค่าสูงสุด 485,272 บาท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 301,220 บาท มหาวิทยาลัยขอนแก่น 229,553 บาท มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีมูลค่าต่ำสุด 153,923 บาท ต้นทุนที่หักเงินเดือนค่าจ้างประจำและค่าจ้างชั่วคราวออกแล้ว จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีมูลค่า 440,925 บาท เกษตรศาสตร์ 256,720 บาท ขอนแก่น 182,232 บาท เชียงใหม่ 123,360 บาท ต้นทุนเฉลี่ยต่อคนต่อปี กรณีไม่รวมค่าที่ดิน เงินเดือน ค่าจ้างประจำ ค่าจ้างชั่วคราว ของบัณฑิตครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีมูลค่า 139,012 บาท, 10,3477 บาท 99,596 บาท และ 53,202 บาท ตามลำดับ

การวิจัยเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้วิธีคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม

จากการค้นคว้า พบว่า ปี 2542 มีงานวิจัยภายในประเทศเพียงหนึ่งเรื่อง ที่ประยุกต์ใช้การคิดต้นทุนดังกล่าว กับระบบอุตสาหกรรมการผลิต และพบว่ามึวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิธีคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม 260 เรื่อง ในระบบฐานข้อมูล ERIC (12 กันยายน 2543) ในจำนวนดังกล่าว เป็นการศึกษที่เกี่ยวข้องกับบริบทในสถานศึกษาโดยตรงเพียง 2 เรื่อง เอกสารทั้งหมด มีเนื้อหาดังต่อไปนี้

Kleinsorge, Ilene K. And Tanner, Ray D. (1991). เสนอไว้ว่า องค์กรใดก็ตามที่จะนำวิธีการ ABC ไปใช้ ต้องตอบคำถามเหล่านี้ให้ได้เสียก่อน ได้แก่ 1) ผู้บริหารระดับสูงเห็นด้วยกับวิธีการ ABC หรือไม่ หากไม่เห็นด้วยก็ยากที่จะนำระบบไปใช้ เพราะเนื้อหาของ ABC คือการปรับปรุงระบบบริหารจัดการ 2) คนในองค์กรพร้อมที่จะรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นหรือไม่ การใช้ ABC จะสำเร็จได้ถ้าทุกคนในองค์กรให้ความร่วมมือ เพราะต้องมีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการ

ทำงานของคนในองค์กร หากได้ข้อมูลที่เป็นความจริง วิธีการ ABC จึงจะได้ผล ปัญหาที่สำคัญคือ คนในองค์กรทั้งหมดต้องให้ความร่วมมือกับวิธีนี้ 3) ตัววัดผลการปฏิบัติงานทำให้มองเห็นภาพรวมขององค์กรหรือไม่? ผู้จัดการแต่ละส่วนงานต้องสนใจที่จะกำหนดตัววัดผลผลิต หรือผลการปฏิบัติงานในสอดคล้องกับระบบจัดสรรทรัพยากรทั้งระบบ ถ้าไม่สามารถเชื่อมโยงตัววัดประสิทธิภาพกับระบบการจัดสรรทรัพยากรได้ ABC ก็ไม่ได้ผล

4) ระบบการคิดต้นทุน เน้นที่การจัดการกิจกรรมหรือการจัดการต้นทุน ตัววัดหรือตัวบ่งชี้ผลการปฏิบัติงานที่ดีที่สุด (ซึ่งจะใช้เป็นตัวกำหนดต้นทุนด้วย) คือ ความพอใจของผู้รับบริการ เพราะจุดหมายขององค์กรจะต้อง ก) ทำตามความต้องการของผู้รับบริการให้มากที่สุด และ ข) ลดสิ่งที่ทำให้ผู้รับบริการไม่พอใจให้น้อยที่สุด ไม่ใช่มุ่งแต่ลดต้นทุนของแต่ละหน่วยงาน จุดเน้นที่ ABC ต่างจากระบบการคิดต้นทุนแบบเดิม คือ บอกว่ากิจกรรมการทำงานบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ จะช่วยลดต้นทุนรวมลงได้ โดยอาจไม่ต้องเพิ่มหรือลดต้นทุนต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ 5) ทำให้มันง่าย ๆ ? – หากวิธีการ ABC มีรายละเอียดมากเกินไปก็อาจทำให้ต้นทุนสูงขึ้นได้ และไม่กระตุ้นให้คนต้องการทำตามวิธีการนี้ 6) ต้องมีการปรับเปลี่ยนทัศนคติและระบบการให้รางวัลแก่คนในองค์กร เพื่อให้มั่นใจว่า ถึงแม้มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น แต่เขายังมีงานทำ 7) ต้องเข้าใจก่อนว่า ระบบการคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม (ABC) นี้ เป็นระบบบริหารจัดการ ไม่ใช่แค่วิธีการคิดต้นทุน เพราะมุ่งให้ข้อเสนอแนะเพื่อการบริหารจัดการแก่ผู้บริหาร

บทความในวารสาร American Banker ฉบับเดือนมีนาคม (1997) รายงานว่า นักการธนาคารทั้งหลายในอเมริกา ทราบดีว่าระบบ IT ทำให้องค์กรมีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายที่เพิ่มสูงขึ้นทุกปีๆ โดยที่ยังไม่ทราบว่า ส่วนงานดังกล่าวจะทำงานให้ถึงเป้าหมายขององค์กรในด้าน ความมีประสิทธิภาพ การมีประสิทธิผลของทุน และความพึงพอใจของผู้รับบริการอย่างไร? ผู้บริหารระดับสูงของหลายๆ ธนาคาร จึงได้รวมตัวกันทดลองนำระบบ ABC ไปใช้ เนื่องจากเชื่อว่าวิธีการดังกล่าวจะสามารถเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานทั้งระบบ กับความคาดหวังในผลสำเร็จขององค์กรได้

หนทางแรกที่จะประสบความสำเร็จในการนำ ABC ไปใช้ก็คือ ต้องเขียนภาพของการปฏิบัติงานในส่วนงาน IT ให้ได้ สิ่งเหล่านี้จะได้มาจากการวิเคราะห์องค์กร และตรวจระบบคุณภาพของการปฏิบัติงานในแต่ละส่วน ซึ่งจะช่วยให้ระบุจุดอ่อน ข้อบกพร่อง หรือช่องโหว่ในกิจกรรมที่เกิดขึ้นทั้งหมด ที่ทำให้เกิดการสูญเสียทรัพยากรไปโดยไม่เกิดผลประโยชน์ หากจุดแข็งหรือข้อดีของส่วนงาน แล้วเปรียบเทียบกับมาตรฐานขององค์กร ผลการทำเช่นนี้ใน Sandiego based Michael – Delia, Inc ทำให้ผู้บริหารสามารถ มองเห็นกิจกรรมที่เป็นกลจักรสำคัญ (Value-added provided to enterprise) ในส่วนงาน IT ที่เชื่อมโยงกับประสิทธิภาพขององค์กรโดยรวม ปรับปรุงการทำงานของทีมงานปัจจุบันให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ระบุและป้องกันโครงการที่มีความเสี่ยง

สูง ๆ ได้ ปรับปรุงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมงาน บุคลากรหน้าที่ใหม่ กระบวนการ และเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้าไปในการทำงานพร้อม ๆ กับการลดต้นทุน โดยมากหลาย ๆ องค์กรจะทราบว่าการทำงานของหน่วย IT มากน้อยขึ้นอยู่กับจำนวนคนของหน่วย แต่ไม่เคยทราบเลยว่าแต่ละงานใช้เวลา ใช้ทักษะและใช้เงินไปเท่าไรในแต่ละงาน แต่ละคนทำงาน 10 ชั่วโมงต่อวัน แต่ไม่ทราบว่า ที่ทำไป 10 ชั่วโมงออกดอกผลมาเป็นอะไรอย่างไร? เมื่อผู้บริหารสามารถจัดระบบเรียงเรียงให้ชัดเจนว่ามีคนกี่คนในหน่วย แต่ละคนมีระดับทักษะและประสบการณ์อย่างไร ความซับซ้อนของโครงการที่ทำเป็นอย่างไร เหมาะที่จะใช้อะไรอย่างไร ก็จะเลือกใช้คนและทรัพยากรอื่น ๆ ได้ถูกต้องและเหมาะสมกับงาน

ข้อเสนอเพื่อความสำเร็จในการประยุกต์ ABC ในองค์กรอีกอย่างหนึ่งก็คือ เมื่อเริ่มที่จะวางมาตรฐานการทำงาน จะต้องเลือกให้ง่ายต่อการวัดและการควบคุม เพื่อที่จะเห็น เข้าใจว่า มันให้ประโยชน์ต่อทุกคนอย่างไร และจะดำเนินงานไปในทิศทางใด ไม่ใช่ตั้งไว้เลิศเลอแต่ห่างไกลจากความสามารถของคนในองค์กร ปัญหาของการตั้งมาตรฐานก็คือ การระบุว่าใครเป็นตัวจักรสำคัญที่ก่อให้เกิดการพัฒนา ปัญหาที่พบกันบ่อยก็คือ ผลกระทบราโชมอน (Rashomon Effect) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้และความเป็นจริง เพราะโดยมากคนในที่ทำงานจะรู้ว่าหากพวกเขาจะทำให้ดีที่สุดต้องทำอะไร แต่ถ้าไม่สอดคล้องไปในทางเดียวกันแล้ว ก็ยากที่จะประสบความสำเร็จ สิ่งที่น่าสนใจคือ การนำคนที่ดูเหมือนจะไม่สามารถทำให้องค์กรรวมเดินหน้าไปได้ มีแต่จะเป็นผลดีกับคนส่วนใหญ่ และงานที่ออกมาด้วย แต่ก่อนที่จะเลือกทางนั้น ผู้บริหารต้องทำความเข้าใจกับคนในองค์กรทั้งหมดก่อน

ประเด็นที่สำคัญประเด็นสุดท้าย คือ หลายธนาคารทราบจากการวิเคราะห์ห้องคิดที่ว่า ต้นทุนในหน่วย IT สูงมากในขณะที่ไม่เป็นที่พอใจของลูกค้า เพราะโดยมากงานในหน่วยนี้จะป็นงานค่อนข้างส่วนตัว และเน้นกิจกรรมที่ไม่ต้องยุ่งเกี่ยวกับลูกค้า แยกตนเองออกมาเป็นเอกเทศ ผลสุดท้ายกลายเป็นว่าผู้รับบริการของหน่วยงาน IT (ตามการรับรู้ของทีมงาน) ก็คือ หน่วยงาน IT เอง ต้นทุนแต่ละส่วนล้วนสูงค่าทั้งสิ้น ตั้งแต่การออกแบบระบบ ตั้งระบบ แทนที่จะนำเวลาไปคิดหาทางให้บริการลูกค้า จุดนี้ผู้บริหารต้องปรับทัศนคติของคนในหน่วยงานใหม่ทั้งหมด หลายธนาคารใช้วิธีจัดการอบรม

Daniel D. Acton and William D. J. Cotton (1997) ทำการศึกษาเพื่อแสดงให้เห็นว่า ระบบการคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม จะช่วยปรับปรุงระบบการจัดการต้นทุนในสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาได้อย่างไร โดยชี้ประเด็นที่ความแตกต่างระหว่างข้อมูล ซึ่งได้จากระบบการคิดต้นทุนแบบเดิม ที่คำนวณตามเอกสารงบประมาณ และคิดค่าใช้จ่ายแปรผันตามจำนวนหน่วยกิตที่แต่ละคณะเปิดสอน จากนั้นจัดสรรงบประมาณ แล้วอัตราค่าเล่าเรียนจากข้อมูลดังกล่าว ซึ่งปรากฏว่าผลกำไรที่คำนวณได้ของโปรแกรมการศึกษา 6 โปรแกรม คือ เซรามิก บัณฑิตศึกษา บริหารธุรกิจ ศิลปกรรม วิศวกรรม และการศึกษาเชิงวิชาชีพ คิดเป็นร้อยละ 83, 79, 65, 49, 23 และ -9 ตามลำดับ แต่ฐานคิดของวิธีการดังกล่าวไม่ถูกต้อง เพราะมีนักศึกษาเป็นจำนวนไม่น้อยที่ไปลงทะเบียนเรียนนอกโปรแกรม ฉะนั้นค่าใช้จ่ายของนักศึกษาที่ไปใช้บริการจากโปรแกรมอื่น ต้องคิดรวมเข้าด้วยกัน ดังนั้น จึงเลือกใช้ระบบวิธีการคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม ซึ่งเป็นวิธีการคิดที่สมเหตุสมผลกว่า พบว่า ผลกำไรในโปรแกรมเซรามิก เปลี่ยนไปเป็น 67 จากเดิม 83 บัณฑิตศึกษา 33 จากเดิม 79 ส่วนโปรแกรมอื่นนั้นแตกต่างจากเดิมไปมาก คือ บริหารธุรกิจ ศิลปกรรม วิศวกรรม และ การศึกษาเชิงวิชาชีพ เป็น 59, 68, 25 และ -10 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ

Jennifer E. Newman and Peter Robinson (1998) ศึกษาการใช้ประโยชน์จากระบบ ABC ในการบริหารจัดการห้องสมุด 2 แห่งในประเทศออสเตรเลีย และอธิบายขั้นตอนของการนำระบบ ABC ไปใช้ในห้องสมุดดังกล่าว เริ่มจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ห้องสมุด เพื่อระบุกิจกรรมหลัก และหน้าที่รับผิดชอบของเจ้าหน้าที่แต่ละคนในแต่ละงาน ขั้นที่สองคือ ระบุกิจกรรมย่อย และตัวกำหนดค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมของแต่ละกิจกรรม ขั้นที่สาม วิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศของห้องสมุดที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมแต่ละอย่าง เพื่อจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่กลุ่มค่าใช้จ่ายของแต่ละกลุ่มกิจกรรม หากไม่มีข้อมูลบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ก็ต้องทำการเก็บรวบรวมข้อมูลใหม่ โดยสุ่มเวลาภายในหนึ่งช่วงเวลาการทำงานที่เหมาะสม รวมทั้ง ตั้งอัตราจัดสรรทรัพยากรส่วนกลาง เข้าสู่แต่ละกลุ่มกิจกรรม ขั้นสุดท้าย คือ คำนวณค่าใช้จ่ายของแต่ละกิจกรรม จากนั้นหากต้องการข้อมูลในระดับต่อคน หรือต่อคณะวิชา ก็นำค่าที่ได้จากขั้นที่สี่คำนวณด้วยนักศึกษาของแต่ละโปรแกรมที่รับบริการจากห้องสมุด

ผู้วิจัยเสนอแนะว่า วิธีคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรมนี้สามารถช่วยให้ผู้บริหาร ตัดสินใจได้ว่า ควรจะตัดลดกิจกรรมใดที่จะทำให้ค่าใช้จ่ายขององค์กรลดลง โดยที่ประสิทธิภาพของการให้บริการยังคงเท่าเดิม

Chantaravisutilert Supakit (1999) ทำการศึกษาเปรียบเทียบการคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม และการคิดต้นทุนแบบดั้งเดิม เพื่อหาวิธีคิดต้นทุนที่ดีที่สุดในการคำนวณต้นทุนที่แท้

จริงของแม่พิมพ์หลังจากเสร็จสิ้นการผลิต ศึกษาแบบกรณีศึกษา เก็บข้อมูลต้นทุนของโรงงาน 1 เดือน (พฤศจิกายน 1998) โดยเลือกโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกแห่งหนึ่ง ที่มีหน่วยงานผลิตแม่พิมพ์เป็นของตนเอง บริษัทนี้มีสำนักงานบริหารอยู่ในกรุงเทพฯ โรงงานตั้งอยู่ที่ระยอง ภายในสำนักงานบริหารประกอบไปด้วยฝ่ายบุคคล ฝ่ายบริหาร ฝ่ายโฆษณาและการตลาด ฝ่ายออกแบบ ฯลฯ ต้นทุนค่าวัสดุการผลิต (ต้นทุนทางอ้อม) ของบริษัทในแต่ละปีสูงมาก และต้องการวิธีจัดสรรต้นทุนเข้าสู่แม่พิมพ์ให้เหมาะสม เพื่อเป็นฐานการคิดราคาต่อไป ที่สำคัญคือ ผู้วิจัยเลือกบริษัทที่ตนเองสามารถเข้าถึงข้อมูลทางการเงินได้

วิธีการศึกษาเริ่มจาก ศึกษากระบวนการบริหารจัดการภายในบริษัท ระบบบริหารจัดการในโรงงาน เพื่อวิเคราะห์ระบบงาน และกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโรงงานทั้งหมด หลังจากนั้นจะแบ่งการศึกษาเป็นสองตอน ตอนที่ 1 เป็นการคิดต้นทุนด้วยวิธีคิดต้นทุนแบบดั้งเดิม ตอนที่ 2 คิดต้นทุนด้วยวิธีคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม และเพื่อให้เปรียบเทียบต้นทุนที่ได้จากวิธีการคิดต้นทุนทั้งสองวิธีได้ชัดเจนขึ้น ผู้วิจัยจึงต้องแบ่งประเภทต้นทุนออกเป็นกลุ่มๆ ตามหลักการเดิม กล่าวคือ แบ่งกลุ่มต้นทุนเป็นต้นทุนทางอ้อมแปรผัน ต้นทุนทางอ้อมคงที่

วิธีการศึกษาในตอนที่ 2 ซึ่งเป็นการคิดต้นทุนด้วยวิธีคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม เริ่มจากเขียนรายการกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโรงงาน แล้วแยกกลุ่มกิจกรรมเป็นกลุ่มๆ ตามศูนย์กลางกิจกรรม หลังจากนั้นหาต้นทุนรวมของศูนย์กลางกิจกรรม เพื่อวิเคราะห์ทรัพยากรและเลือกตัวกำหนดต้นทุนของทรัพยากรแต่ละประเภท เช่น ค่าไฟ ค่าแรงคนงาน ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร วัสดุสิ้นเปลืองของเครื่องจักรแต่ละเครื่อง วัสดุอุปกรณ์เพื่อสวัสดิภาพของคนงาน ฯลฯ โดยพิจารณาถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในการผลิตว่า ต้นทุนแต่ละประเภทเกิดขึ้นด้วยเหตุใด เมื่อกำหนดตัวกำหนดต้นทุนได้แล้ว จึงจัดสรรต้นทุนเข้าสู่สายการผลิต 2 สายเปรียบเทียบกัน

Bukovinsky, David and others (2000) ศึกษาการใช้วิธีคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม กรณีศึกษาในบริษัทหุ่นยนต์ ซึ่งสภาพภายในของบริษัทนั้นจะแบ่งเป็นสองงาน ฝ่ายขายตั้งอยู่ที่อเมริกาและทำหน้าที่ติดต่อดูแลลูกค้าที่ส่วนใหญ่อยู่ในประเทศนี้ ส่วนโรงงานนั้นจะตั้งอยู่ที่ญี่ปุ่น สายการผลิตจะประกอบไปด้วยการออกแบบ การทำโมเดล การขึ้นรูป การผลิตและตกแต่ง ผลผลิตมีทั้งแบบที่เป็นมาตรฐานจากทางโรงงานและแบบที่ทำตามคำสั่งลูกค้า ผลิตภัณฑ์แบบที่หนึ่ง มียอดขายประมาณ 1/6 ของยอดขายรวมของบริษัท ส่งออกจากญี่ปุ่นทางเรือ ผลิตภัณฑ์แบบที่สอง มียอดขายประมาณ 1/3 ของยอดขายทั้งหมด มีรายได้ประมาณ 1 ล้านเหรียญสหรัฐต่อเดือน

ต้นทุนของราคาขายของบริษัท ประกอบไปด้วยต้นทุนทางตรง (วัตถุดิบทางตรงของสินค้า และค่าแรงทางตรง) ปัญหาก็คือ บริษัทไม่รู้ว่า จะจัดสรรต้นทุนการบริหารจัดการ (หรือ

ต้นทุนงานสนับสนุน) อย่างไรก็ตามจะสะท้อนต้นทุนที่แท้จริง เดิมที่บริษัทจะจัดสรรต้นทุนให้สายการผลิตต่างๆ ตามหลักฐานทางบัญชีที่มีอยู่ โดยไม่สนใจว่าจะเสียเวลาไปเท่าไรในการทำงานดังกล่าว ทั้งที่ความเป็นจริงก็คือ ผลิตภัณฑ์แบบแรกซึ่งดูเหมือนว่าจะได้รับผลประโยชน์จากต้นทุนบริหารจัดการ (รวมการตลาดและโฆษณา) น้อยมาก แต่รายงานทางบัญชีบ่งชี้ว่าขาดทุน ในขณะที่ผลิตภัณฑ์ที่สองซึ่งต้องใช้ต้นทุนการบริหารจัดการมากกว่ากลับมีรายงานว่า ได้กำไร จึงอยากเปลี่ยนวิธีการคิดต้นทุนใหม่

คณะผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากพนักงานในบริษัท โดยใช้แบบสอบถาม เนื้อหาจะถามคนละ 2 คำถาม คือ 1) รู้สึกอย่างไรกับงานในส่วนงาน แต่ผลงานได้ผลอะไรเกิดขึ้นบ้าง 2) ถ้าได้เป็นผู้จัดสรรเงิน จะจัดสรรเงินให้ส่วนงานดังกล่าว อย่างไร? คำตอบที่ได้จากข้อ 1) จะนำมาระบุกิจกรรมที่เกิดขึ้นทั้งบริษัท คำตอบที่ได้จากข้อ 2) นำมาเป็นตัวกำหนด (อัตราจัดสรร) ต้นทุนของทรัพยากรต่างๆ เข้าสู่กิจกรรม

ผลการวิจัยพบว่า บริษัทนี้ใช้วิธีการจัดสรรกิจกรรมบางกิจกรรม (เช่น การบริหาร) เข้าสู่กิจกรรมอื่น (เช่น กิจกรรมการจัดซื้อจัดหา) แล้วจึงจัดสรรต้นทุนจากกิจกรรมดังกล่าว เข้าสู่ต้นทุนของสายการผลิต โดยต้นทุนทางการขายจะถูกกำหนดด้วยกิจกรรมในสายการผลิต ขึ้นต่อไป จะต้องใส่ต้นทุนกิจกรรมไปหลายๆ สายการผลิตด้วยตัวกำหนดกิจกรรม (Activity Driver) ต่างๆ กัน จากแบบสอบถามพบว่าหลายกิจกรรม มีตัวกำหนดต้นทุนสำคัญคือ จำนวนใบสั่งงาน และจำนวนลูกค้า ด้วยวิธีการคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรมนี้ ทำให้ต้นทุนของผลิตภัณฑ์แบบแรกสูงขึ้นจากเดิม 150,000 เหรียญสหรัฐ ทั้งที่ผู้บริหารทราบเรื่องนี้อยู่แล้วแต่ไม่ทราบว่าจะระบบมีจุดบกพร่องตรงส่วนใด วิธีการคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรมให้ข้อมูลจุดนี้ได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อหัว ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ปีการศึกษา 2543 ด้วยวิธีคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม (Activities–Base Costing - ABC) และประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนขยายโอกาสฯ โดยศึกษาทั้งมุมมองของผู้ให้บริการและมุมมองของผู้รับบริการ ในปีการศึกษา 2544

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองในสนามวิจัย โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ อันได้แก่ การสังเกตทั้งแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม การสัมภาษณ์ที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ตลอดจนการศึกษาค้นคว้าที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเอกสารทางการเงินของการจัดกิจกรรมทั้งหมด รวมระยะเวลาเก็บข้อมูลในสนามทั้งสิ้น 4 เดือน ตั้งแต่วันที่ 21 ตุลาคม 2543 ถึงวันที่ 6 มีนาคม 2544 การตรวจสอบข้อมูลและเก็บข้อมูลเพิ่มเติม ทางโทรศัพท์ระหว่างเดือนเมษายน 2544

การดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนตามจุดประสงค์ของการวิจัย คือ ขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายและการประมาณต้นทุนค่าใช้จ่าย ดังรายละเอียดที่จะได้นำเสนอต่อไป

ข้อมูลที่ต้องการ

บริบทภายนอกและภายในโรงเรียน ได้แก่ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของโรงเรียนกรณีศึกษา (โรงเรียนกอไผ่ – นามสมมติ) ลักษณะเฉพาะของกลุ่มผู้รับบริการของโรงเรียนกรณีศึกษา ลักษณะเฉพาะของระบบการบริหารการศึกษาและการจัดการศึกษาในท้องถิ่น ลักษณะเฉพาะของวิถีชีวิตของกลุ่มคนในท้องถิ่น ซึ่งมีอิทธิพลต่อการจัดกิจกรรมในโรงเรียน พฤติกรรมการใช้จ่ายและต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งหมด ผลการวิเคราะห์บริบทเสนอในบทที่ 4

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่าย

ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนแบบอิงกิจกรรม (Activity-Based Costing) ซึ่งมีจุดเน้นที่วิเคราะห์ต้นทุนตามกิจกรรม อันเกิดขึ้นเพื่อผลิตผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ข้อมูลที่ต้องการเพื่อทำการวิเคราะห์ ได้แก่

1) กิจกรรมภายในโรงเรียน นับตั้งแต่ชื่อของกิจกรรม จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม ผู้เกี่ยวข้องในกิจกรรม (ผู้จัดกิจกรรมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม) วิธีการจัดกิจกรรม ระยะเวลาของแต่ละกิจกรรม (คาบ)

2) ต้นทุนที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม ซึ่งเป็นมูลค่าของทรัพยากรทุกอย่างที่ต้องใช้จัดกิจกรรมแต่ละกิจกรรม โดยครอบคลุมถึงข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะเฉพาะของทรัพยากร ปริมาณ และความถี่ที่ใช้ ราคาของแต่ละหน่วย รายละเอียดของต้นทุนมีดังนี้

2.1 ต้นทุนส่วนของโรงเรียน อันเป็นมุมมองของผู้ให้บริการ ประกอบด้วยต้นทุนงานสนับสนุน และต้นทุนกิจการมัธยม (ต้นทุนงานรวมมัธยมกับต้นทุนงานเฉพาะ)

ก. ต้นทุนงานสนับสนุน ได้แก่ ค่าจ้างบุคลากรที่ทำหน้าที่บริหาร และทำงานส่วนกลาง ค่าอาคารสถานที่ ค่าสาธารณูปโภค ค่าวัสดุ อุปกรณ์ และค่าใช้จ่ายอื่นในการปฏิบัติงานบริหาร งานธุรการ งานการเงิน งานอาคารสถานที่ และงานความสัมพันธ์ชุมชน ทุกกิจกรรมในหนึ่งปีการศึกษา

ข. ต้นทุนกิจการมัธยม ได้แก่ ค่าจ้างบุคลากร ค่าอาคารสถานที่ ค่าครุภัณฑ์ ประกอบสถานที่ ค่าสาธารณูปโภค ค่าวัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่นในการปฏิบัติกิจกรรมในงานรวมมัธยม (เช่น การเรียนการสอนวิชาลูกเสือเนตรนารี) และค่าใช้จ่ายในกิจกรรมเฉพาะระดับ ม.1, ม.2, ม.3 (เช่น การสอนวิชาคณิตศาสตร์ ฯลฯ) ทุกกิจกรรมตลอดหนึ่งปีการศึกษา

2.2 ต้นทุนส่วนของผู้เรียน ซึ่งเป็นมุมมองของผู้รับบริการ ประกอบด้วยต้นทุนกิจการมัธยม ได้แก่ ค่าอาหาร ค่าพาหนะ ค่าเสื้อผ้า ค่าวัสดุอุปกรณ์การเรียน ซึ่งเรียกว่า ค่าอุปโภคบริโภค ตลอดจนค่าวัสดุเฉพาะ และค่าธรรมเนียมพิเศษ ที่นักเรียนใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมในงานรวมมัธยม (เช่น การเรียนการสอนวิชาลูกเสือเนตรนารี) และค่าใช้จ่ายที่ใช้ในกิจกรรมในกลุ่มงานเฉพาะระดับ ม.1, ม.2, ม.3 (เช่น การสอนวิชาคณิตศาสตร์ ฯลฯ) ทุกกิจกรรมตลอดหนึ่งปีการศึกษา

ตอนที่ 2 การประมาณต้นทุน

การประมาณต้นทุนด้วยวิธีการประมาณ แบบเปรียบเทียบโดยใช้ของเดิมเป็นแบบ (Estimating by Analogy) โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นว่า กิจกรรมทุกกิจกรรมในปี 2544 เหมือนกับกิจกรรมในปี 2543 บุคลากร เงินเดือนบุคลากร และภาระงานของบุคลากรปี 2544 ไม่ต่างจากปี 2543 ระบบบริหารจัดการโรงเรียนกอไผ่ปี 2544 เหมือนกับปี 2543 รวมทั้งจำนวนนักเรียนในปีการศึกษา 2544 เท่ากับปีการศึกษา 2543 ทุกห้อง ทุกระดับชั้น ข้อมูลที่ใช้ในการประมาณได้แก่

1) ข้อมูลจากเอกสารของโรงเรียนซึ่งได้จากการวิเคราะห์ต้นทุนด้วยระบบบัญชีต้นทุนแบบอิงกิจกรรม ในตอนที่ 1

2) ข้อมูลสำหรับการประมาณต้นทุนในปี 2544 อันได้แก่ อัตราเงินเฟ้อปี 2544 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.1% จากการโทรศัพท์สอบถามสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับดัชนีราคาผู้บริโภค ได้จากรายงานประจำปีของธนาคารแห่งประเทศไทย

รายละเอียดของการได้มาซึ่งข้อมูลแต่ละกลุ่มนั้น จะนำเสนอในลำดับต่อไป

แหล่งข้อมูล

1) ข้อมูลจากบุคคล

ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์บุคลากรของโรงเรียนทั้งผู้ที่ทำหน้าที่ในส่วนงานหลัก (งานวิชาการระดับมัธยม งานกิจการนักเรียน) และบุคลากรที่ทำหน้าที่ในส่วนงานสนับสนุนต่างๆ (งานพัสดุ งานอาคารสถานที่ งานการเงิน ความสัมพันธ์ชุมชน งานธุรการ งานบริหารบุคลากร) ดังรายการต่อไปนี้

ตารางที่ 2 การสัมภาษณ์แหล่งข้อมูลบุคคลในโรงเรียน

บุคคล-ตำแหน่ง	ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์	วันเวลาที่สัมภาษณ์
ครูใหญ่ – ผู้บริหารโรงเรียน	<ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมในกลุ่มงานบริหารจัดการบุคลากร 	พฤศจิกายน 2543 มกราคม 2544
ครูรองไว (นามสมมติ) – หัวหน้าฝ่ายวิชาการโรงเรียน	<ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมวิชาการกลางของโรงเรียน และภาระงานของหัวหน้าฝ่ายวิชาการ กิจกรรมการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ม.3 งานช่างพื้นฐาน ม.2 และโครงงาน ม.3 ข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณ ราคาสินค้าเกี่ยวกับการศึกษา การจัดการกิจกรรมรวมมัธยม ประวัติความเป็นมาของการเปิดมัธยมขยายโอกาสในโรงเรียน 	พฤศจิกายน 2544 กุมภาพันธ์ 2544 มกราคม 2544 เมษายน 2544

ตารางที่ 2 การสัมภาษณ์แหล่งข้อมูลบุคคลในโรงเรียน (ต่อ)

บุคคล-หน้าที่	ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์	วันเวลาที่สัมภาษณ์
ครูสมัย (นามสมมติ) – สอน วิชาอังกฤษ ม.1 และ ม.2 งานบ้าน ม.1	<ul style="list-style-type: none"> • ภาระงานทั้งหมด การสอนวิชา ภาษาอังกฤษ และงานบ้าน • ประวัติความเป็นมาของชั้นมัธยม • งานทะเบียนของระดับมัธยม 	พฤศจิกายน 2543 มีนาคม 2544
ครูว่องไว (นามสมมติ) – หัวหน้าฝ่ายกิจการนักร เรียนของโรงเรียน ผู้สอน วิชาคณิตศาสตร์ ม.1-ม.3	<ul style="list-style-type: none"> • ภาระงานทั้งหมด • กิจกรรมในงานรวมมัธยมที่ฝ่าย กิจการนักเรียนรับผิดชอบ ชั้น ตอนการทำงาน และงบประมาณ ในแต่ละกิจกรรม • ขั้นตอนการสอน การวัดผลวิชา คณิตศาสตร์ 	มกราคม 2544
ครูพล (นามสมมติ) – ผู้สอน วิชาพลศึกษา ม.1-3และสุข ศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> • ภาระงานทั้งหมด • กิจกรรมการสอนวิชาพลศึกษา ทุกระดับชั้น • อุปกรณ์ในแต่ละรายวิชา และ อุปกรณ์กีฬาที่โรงเรียนมี • การสอนวิชาชุมนุม 	มกราคม 2544
ครูศิลป์ (นามสมมติ) – หัว หน้าฝ่ายอาคารสถานที่ ผู้ สอนวิชาศิลปะ ม.1-3 วิชา ภาษาไทย ม.1 งานอาชีพ ม.2	<ul style="list-style-type: none"> • ภาระงานทั้งหมด • หน้าที่และงานของครูประจำชั้น • ขั้นตอนการสอนและวัสดุอุปกรณ์ ที่ต้องใช้ ในวิชาวิชาศิลปะ ภาษา ไทย และงานอาชีพ • ขอบข่ายและกิจกรรมในงาน อาคารสถานที่ 	มกราคม 2544
นักการภารโรง	<ul style="list-style-type: none"> • ขอบข่ายการทำงาน หน้าที่รับผิดชอบ วิธีการทำงานอย่างละเอียด • ประวัติความเป็นมาของโรงเรียน 	พฤศจิกายน 2544 กุมภาพันธ์ 2544
ครูใส (นามสมมติ) – หัว หน้าฝ่ายการเงินของโรง เรียน	<ul style="list-style-type: none"> • ภาระงาน และหน้าที่รับผิดชอบ งานการเงินของโรงเรียน • งานความสัมพันธ์ชุมชน 	มกราคม 2544

ตารางที่ 2 การสัมภาษณ์แหล่งข้อมูลบุคคลในโรงเรียน (ต่อ)

บุคคล-หน้าที่	ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์	วันเวลาที่สัมภาษณ์
ครูแสง (นามสมมติ) – เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินโรงเรียน	<ul style="list-style-type: none"> • วิธีการทำงานของฝ่ายการเงิน • วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน • งบประมาณของโรงเรียน 	พฤศจิกายน 2543 ธันวาคม 2543
ครูพัฒนา (นามสมมติ) – เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุของโรงเรียน	<ul style="list-style-type: none"> • ภาระงาน และร้อยละของงานที่ทำให้กิจการมัธยม • ขั้นตอนการทำงานและขอบเขตงานของฝ่ายพัสดุโรงเรียน 	กุมภาพันธ์ 2544
ครูสลบ (นามสมมติ) – หัวหน้างานความสัมพันธ์ชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> • งานอาคารสถานที่ของโรงเรียน • ขอบข่ายงานความสัมพันธ์ชุมชนของโรงเรียน 	พฤศจิกายน 2543 กุมภาพันธ์ 2544
ครูใหม่ (นามสมมติ) – ผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ ม.3 วิชาไทย ม.2-3 และแนว ม.1-2	<ul style="list-style-type: none"> • การสอนวิชาภาษาไทย • ภาระงานทั้งหมด และการสอนวิชาอังกฤษ และแนว 	พฤศจิกายน 2543
ครูพัฒนา (นามสมมติ) – หัวหน้าฝ่ายพัสดุของโรงเรียน	<ul style="list-style-type: none"> • ภาระงานพัสดุของโรงเรียน วิธีการทำงานทั้งหมด อย่างละเอียด • การสอนวิชาสังคมศึกษา ม.1-3 • ภาระงานของครูประจำชั้น 	มีนาคม 2544
ครูจันทร์ (นามสมมติ) – เจ้าหน้าที่ธุรการของโรงเรียน	<ul style="list-style-type: none"> • ขอบข่ายงานธุรการของโรงเรียน และหน้าที่ของบุคลากรในงาน 	กุมภาพันธ์ 2544

สำหรับข้อมูลต้นทุนส่วนของนักเรียนนั้น แหล่งข้อมูลบุคคล ได้แก่ ตัวแทนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนนักเรียนของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ปกครองนักเรียน ตลอดจนเจ้าของร้านค้าที่นักเรียนนิยมไปซื้อของ

จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโรงเรียน พบว่า นักเรียนระดับมัธยมมีทั้งหมด 156 คน (ตัวเลขจากบัญชีเรียกชื่อ) แบ่งเป็น 5 ห้อง ได้แก่ ชั้น ม.1 สองห้องๆ ละ 30 คน ม.2 สองห้องๆละ 29, 28 คน ม.3 มีหนึ่งห้องเรียน จำนวน 39 คน (เมื่อเปิดเรียนไปได้หนึ่งสัปดาห์ จำนวนนักเรียนลดลง เหลือ ม.1 59 คน ม.2 56 คน ม.3 39 คน ผู้วิจัยใช้จำนวนครั้ง

หลังในการวิเคราะห์) นักเรียนเกือบทั้งหมดเป็นคนที่มิถุนามีลำเนาอยู่ในพื้นที่รอบโรงเรียน มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมคล้ายคลึงกัน กล่าวคือ ผู้ปกครองประกอบอาชีพเกษตรกรรม ค้าขาย และรับจ้างทั่วไป มีฐานะยากจน ดังนั้น ผู้วิจัยได้เลือกนักเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน จาก 3 ระดับชั้นๆ ละ 10 คน และกำหนดสัดส่วนนักเรียนหญิงต่อนักเรียนชายอย่างละครึ่งๆกัน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบอาศัยความน่าจะเป็น (Random Sampling) จากบัญชีเรียกชื่อของแต่ละระดับชั้น

การที่ต้องกำหนดให้มีสัดส่วนนักเรียนหญิงและชายเท่าๆ กัน เนื่องจากเพศ มีผลต่อปริมาณต้นทุนส่วนของนักเรียน โดยเฉพาะค่าเสื้อผ้า กล่าวคือ นักเรียนทุกคนจะต้องมีชุดนักเรียนอย่างน้อย 3 ชุด หากเป็นนักเรียนหญิง อย่างน้อยที่สุดผู้ปกครองจะต้องซื้อ เสื้อสีขาว เสื้อเนตรนารี เสื้อพละ อย่างละ 1 ตัว กระโปรงสีกรมท่า กระโปรงเนตรนารี กางเกงวอร์ม อย่างละ 1 ตัว รองเท้าหนังสีดำ และผ้าใบสีขาวอย่างละคู่ รวมทั้งอุปกรณ์ประกอบชุดเนตรนารีใหม่ทั้งหมด ด้วยไม่สามารถนำกระโปรงเนตรนารีมาใส่แทนกระโปรงกรมท่าได้ แต่สำหรับนักเรียนชายแล้ว สามารถนำเสื้อผ้าแต่ละชิ้นมาใส่สลับกันได้ กล่าวคือ กางเกงลูกเสือ พร้อมทั้งเข็มขัด รองเท้า ถุงเท้าสามารถใช้เป็นชุดนักเรียนได้ด้วย นักเรียนชายมีรองเท้าเพียงคู่เดียวก็พออยู่ได้

2) ข้อมูลจากเอกสาร

ข้อมูลจากเอกสาร แบ่งได้เป็นสองกลุ่ม คือ เอกสารที่เกี่ยวกับบริบทของโรงเรียน และเอกสารที่เกี่ยวกับการเงินของโรงเรียน

2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับบริบทของโรงเรียน ได้แก่ เอกสารปฏิทินการปฏิบัติงานของโรงเรียนกอไผ่ ปีการศึกษา 2543 สมุดสถิติจังหวัดขอนแก่น ปี 2543 หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) พ.ศ. 2533 ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยกำหนดเวลาทำงาน และวันหยุดราชการของสถานศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2526 ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการพานักเรียนและนักศึกษาไปนอกสถานศึกษา พ.ศ. 2529 พระราชบัญญัติคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2523 คู่มือการดำเนินงาน สำหรับโรงเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา (พ.ศ.2536)

2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเงินของโรงเรียน ได้แก่ บัญชีเงินเดือนของครูและลูกจ้างในโรงเรียน เอกสารการเงินของกิจกรรมกีฬาของโรงเรียน บัญชีเงินอุดหนุนของโรงเรียน (เงินขยายโอกาสทางการศึกษา บัญชีการเบิกจ่ายเงินขยายโอกาสทางการศึกษา ปี

งบประมาณ 2543 และปีงบประมาณ 2544 บัญชีคุมเงินอุดหนุน (ม.ต้น) ปี 2543 และ 2544 ทะเบียนพัสดุมัธยม ทะเบียนครุภัณฑ์ของโรงเรียน เอกสารการจัดซื้อครุภัณฑ์ประกอบห้องวิทยาศาสตร์ และห้องปฏิบัติการทางภาษา เอกสารการจัดจ้างทำสนามบาสเกตบอล เอกสารการจัดจ้างทำห้องส้วมโรงเรียน เอกสารการส่งมอบงานของผู้ช่วยผู้อำนวยการคนเก่า เอกสารโครงการในกิจการมัธยม (มีระบุงบประมาณโครงการ) दरชนีราคาสินค้าที่โรงเรียนสั่งซื้อ พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการหักค่าสึกหรอและค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สิน พ.ศ. 2527 รายงานประจำปีของธนาคารแห่งประเทศไทย ประจำปีการเงินที่ 57 (พ.ศ. 2542) – 58 (พ.ศ. 2543)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการสร้างเครื่องมือ

1) ตัวผู้วิจัย เป็นเครื่องมือสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ได้เข้าไปในโรงเรียนเพื่อสังเกตบริบทของสภาพแวดล้อม ทำการวิเคราะห์จัดประเภทข้อมูลที่ได้จากสนามทั้งหมดในขั้นต้น และตรวจสอบข้อมูลสนามด้วยตนเอง ก่อนที่จะนำมาวิเคราะห์และประมวลผลโดยใช้เครื่องมืออื่นช่วย สำหรับขั้นตอนการการเตรียมตัวทำงานภาคสนาม การตรวจสอบข้อมูล และจัดกระทำข้อมูลซึ่งต้องทำไปพร้อมๆ กันนั้น มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การเตรียมตัวทำงานภาคสนาม

ผู้วิจัยใช้เวลาทำงานในขั้นเตรียมงาน 2 เดือน ตั้งแต่เดือนกันยายน – ตุลาคม พ.ศ. 2543 โดยเริ่มตั้งแต่

4.1 ศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา จากการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการกับครูมัธยมที่สอนอยู่ในโรงเรียนประเภทดังกล่าว ที่เป็นเพื่อนร่วมชั้นเรียนของผู้วิจัย แล้วศึกษาเอกสารหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) และเอกสารที่เกี่ยวข้อง (ในบทที่ 2) จนได้กรอบความคิดในการวิจัย ที่แสดงไว้ในภาพที่ 2 หน้า 9

4.2 ติดต่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงเรียนที่เลือกเป็นกรณีศึกษา (โรงเรียนกอไผ่-นามสมมติ) เพื่อให้แน่ใจว่าผู้วิจัยสามารถเข้าถึงข้อมูลการเงินของสนามได้ รวมทั้งขอข้อมูลเบื้องต้นในเรื่องสถานที่ตั้ง ขนาดของโรงเรียน จำนวนนักเรียน และบุคลากรทั้งโรงเรียน การบริหารงานของโรงเรียน ประวัติโรงเรียน สภาพการเรียนการสอนระดับมัธยม 1 วิชา (วิชาภาษาอังกฤษ) ทั้งสถานที่เรียน วัสดุครุภัณฑ์ สื่อการสอนของครู และอุปกรณ์การเรียนของนักเรียน

การทำงานภาคสนามและการตรวจสอบข้อมูล

ผู้วิจัยใช้เวลาทำงานภาคสนาม เป็นเวลาประมาณ 4 เดือน ตั้งแต่ วันที่ 6 พฤศจิกายน 2543 ถึง 6 มีนาคม 2544 ซึ่งระยะเวลาดังกล่าวตรงกับภาคเรียนที่สองของปีการศึกษา 2543 มีรายละเอียดการทำงานดังต่อไปนี้

บทบาทของผู้วิจัย และการสร้างความสัมพันธ์กับคนในโรงเรียน

ผู้วิจัยแสดงบทบาท 2 บทบาท คือ บทบาทแบบนักวิจัยที่มาเก็บข้อมูลสำหรับทำวิทยานิพนธ์ และบทบาทเสมือนคนใน ในขั้นแรกเพื่อให้นักกลุ่มคนในโรงเรียนยอมรับ และไว้วางใจ อันจะนำมาซึ่งข้อมูลที่ผู้วิจัยต้องการ ผู้วิจัยต้องสวมบทบาทเสมือนคนใน เข้าไปอยู่ในฐานะหลานครุคนหนึ่ง พร้อมกับเปิดเผยสถานภาพที่แท้จริงว่า ต้องการมาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัย และต้องการความร่วมมือจากเขาเหล่านั้น

เนื่องจากวัฒนธรรมของคนในชนบทของไทย มักจะดำเนินชีวิตภายใต้ครรลองของคติโบราณ เข้าทำนอง “น้ำพึ่งเรือเสือพึ่งป่า” “อยู่บ้านทำนองอย่างหนึ่งตูดตาย บั้นวิวบั้นควายให้ลูกท่านเล่น” ฉะนั้น การที่ผู้วิจัยจะได้ข้อมูลต่างๆ มา ต้องมีของแลกเปลี่ยน เช่น การอาสาช่วยงานบางอย่าง และแสดงมิตรจิตมิตรใจให้แก่คนในสนาม ไม่ว่าจะเป็นครู นักการ นักเรียน แม่ค้าในโรงเรียน ด้วยคำพูดในลักษณะ “สวัสดิ์ค่ะ ถ้ามีอะไรจะใช้ก็บอกได้นะคะ” “พิมพ์ให้ไหมคะ อาจารย์จะได้ไปคุ่มเด็กข้างล่างได้” “เดี๋ยวพรุ่งนี้จะกลับกรุงเทพฯ แล้ว จะฝากซื้ออะไรไหมคะ”

หากเป็นผู้ที่ได้รับการแนะนำว่า มีอายุรุ่นราวคราวเดียวกันก็จะพูดคุย และขอเป็นเพื่อนด้วย “เราขอตามไปสังเกตการสอนนะ” “วันนี้สะดวกให้เราไปคุยด้วยไหม” “เราเข้าขอนแก่น ฝากเราซื้ออะไรไหม” ตอนเช้าผู้วิจัยก็เข้าไปทักทายทุกคน ยิ้มให้บ้าง หรือเวลาไปซื้อของกับแม่ค้า “อรรอยจ้งเลยคะ ให้เยอะอย่างนี้ไม่ขาดทุนหรือคะ?” “ขายดีไหมคะ” “กำไรดีไหมคะ” จนกระทั่งคนในสนามไม่รู้สึกที่ผู้วิจัยเป็นคนแปลกหน้า ยอมแสดงกิจกรรมปกติของกลุ่มโดยไม่ต้อง “จัดฉาก” หรือ “เสแสร้งแกล้งทำ” ให้แตกต่างไปจากเดิม ยอมพูดคุยด้วย กระทั่งถึงระดับที่ยอมเปิดเผยความจริงและเหตุผลของการทำกิจกรรมต่างๆ ในโรงเรียน

นอกจากบทบาทเสมือนคนในแล้ว ผู้วิจัยต้องรักษาบทบาทแบบนักวิจัยซึ่งเป็นคนนอก ไม่เข้าไปยุ่งเกี่ยวกับงานของโรงเรียน เพราะกิจกรรมบางกิจกรรมต้นทุนจะแปรผัน (เพิ่มขึ้นหรือลดลง) หากจำนวนผู้ที่เกี่ยวข้องเปลี่ยนแปลงไป เช่น กิจกรรมการพิมพ์ข้อสอบระดับมัธยม (ค่าแรงคนพิมพ์)-ผู้วิจัยจะช่วยงานพิมพ์ของระดับประถมหรืองานทั่วไปแทน สถานภาพแบบนักวิจัยที่มาเก็บข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์นั้น ช่วยรักษาความเป็นกลางในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล ได้รับความเชื่อถือว่าจะไม่เข้าข้างผู้ให้ข้อมูลฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมากเกินไป จนอาจเกิดผลเสียกับผู้ให้ข้อมูล ดังนั้นผู้วิจัยจึงแบ่งเวลาเข้าไปอยู่ในสนาม 15 วันในแต่ละเดือน

อีก 15 วันที่เหลือ ผู้วิจัยออกจากสนามมาตั้งหลักตรวจสอบตนเอง ทบทวนปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานในสนาม ปรับกลยุทธ์ในการเก็บข้อมูลครั้งต่อไป

การสร้างความสัมพันธ์กับครูในโรงเรียน

ผู้วิจัยอาศัยญาติของผู้วิจัยซึ่งเป็นครูในโรงเรียนนี้ (ครูแสง) แนะนำให้รู้จักกับครูมัธยมภายในโรงเรียน อย่างไม่เป็นทางการ สำหรับครูหญิงของมัธยมซึ่งมีเพียง 2 คน (ครูใหม่และครูสมัย) การสร้างความสัมพันธ์เป็นไปได้โดยง่าย เนื่องจากเป็นครูกลุ่มเดียวกับญาติของผู้วิจัย เพราะรับประทานอาหารกลางวันร่วมกันทุกมื้อ ผู้วิจัยก็ถือโอกาสพูดคุยได้โดยสะดวก โดยเฉพาะกับครูอัคราจ้าง ผู้ที่อายุเท่ากับผู้วิจัยทั้งยังเป็นหลานของเพื่อนสนิทของญาติผู้วิจัยด้วย ดังนั้นจึงเป็นการง่ายที่จะขอตามไปเที่ยวที่บ้าน หรือชวนไปทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน คำแทนตัวที่ใช้จึงเหมือนที่พูดกับเพื่อนโดยทั่วไป เมื่อออกจากสนามวิจัยแล้ว ผู้วิจัยก็ได้ขอเบอร์ติดต่อไว้ซึ่งช่วยให้การตรวจสอบข้อมูลเพิ่มเติมสะดวกขึ้น

สำหรับการสร้างความสัมพันธ์กับครูมัธยมหรือครูอื่นๆที่เป็นชาย ผู้วิจัยจะใช้วิธีเสียบๆ เคียงๆ ทักทายเกี่ยวกับงานที่ทำเป็นส่วนมาก หากพบหน้าก็ยิ้ม โอภาปราศรัยด้วยเป็นปกติ แต่ไม่ได้มีกิจกรรมที่สามารถทำร่วมกันได้มากเท่าครูผู้หญิง มีเพียงการอาสาพิมพ์งานเล็กๆ น้อยๆ ที่บริเวณเครื่องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนเท่านั้น เพราะลักษณะครูผู้ชายในโรงเรียนนี้มีได้อยู่กันเป็นกลุ่ม จะแยกตัวอยู่ในห้องพักของตน

การสร้างความสัมพันธ์กับนักเรียน

เมื่อผู้วิจัยเดินเข้าเดินออกในโรงเรียนบ่อยๆ และมีโอกาสช่วยดูแลห้องแทนครูผู้สอนเวลาที่ต้องไปเข้าห้องน้ำ หรือออกก่อนเวลาเพื่อไปทำธุระอย่างอื่นบ้าง หลายครั้งเข้านักเรียนก็เริ่มคุ้นหน้าผู้วิจัย ผู้วิจัยเองก็จำหน้านักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างได้ ต่อจากนั้นผู้วิจัยได้เริ่มพูดคุยสัมภาษณ์กับนักเรียนในแต่ละชั้น โดยใช้คำแทนตัวว่า “ครู” นักเรียน ม.1 และ ม.2 มักเรียกผู้วิจัยว่าครูบ้าง อาจารย์บ้าง เนื่องจากเข้าใจว่าผู้วิจัยเป็นเพื่อนของครูสอนภาษาอังกฤษ ม. 3 ครูส่วนมากในระดับก็ให้เด็กเรียกว่า ครูหรืออาจารย์ แล้วแต่คน ส่วนนักเรียน ม.3 ซึ่งเป็นนักเรียนที่โตที่สุดเรียกผู้วิจัยว่าพี่ เนื่องจากมีครูแนะนำว่าเป็นพี่ และกำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโท ดังนั้นเมื่อพบกับนักเรียน ม.3 ผู้วิจัยใช้คำแทนตัวว่า พี่

2) อุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ อุปกรณ์สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนของโรงเรียน และอุปกรณ์สำหรับเก็บข้อมูลต้นทุนนักเรียน ดังรายละเอียด

ก. อุปกรณ์สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนของโรงเรียน ได้แก่

แบบบันทึกข้อมูลด้านการเงิน ใช้สำหรับบันทึกงบประมาณของโรงเรียน บัญชีการใช้เงินงบประมาณ เงินนอกงบประมาณ โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับระดับมัธยมศึกษา

แบบบันทึกกิจกรรมในโรงเรียน สำหรับบันทึกกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโรงเรียน ทั้งหมด ตลอดปีการศึกษา 2543 วันเวลาที่จัดกิจกรรม ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม (เป็นวัน-ซึ่งจะนำมาเทียบเป็นคาบภายหลัง) ผู้เกี่ยวข้องในแต่ละกิจกรรม (เป็นนักเรียนชั้นใด /ผู้จัดกิจกรรมคือครูคนใดบ้าง)

แบบบันทึกทรัพย์สินของโรงเรียน ใช้บันทึกข้อมูลที่ดินและสิ่งปลูกสร้างของโรงเรียนทั้งหมด รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับราคา ปีที่ได้มา ขนาดสิ่งปลูกสร้าง พื้นที่ใช้สอยภายในมูลค่าซาก การได้มาของทรัพย์สินดังกล่าว

สมุดบันทึกภาคสนาม เพื่อใช้บันทึกข้อมูลที่ได้จากการสังเกต สัมภาษณ์ บุคคลในโรงเรียนทั้งหมด รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากการสังเกตบริบทในโรงเรียน ซึ่งผู้วิจัยต้องนำติดตัวตลอดเวลา

แนวทางการสัมภาษณ์ครูผู้สอน (ภาระงานสอน ภาระงานอื่น วิธีจัดกิจกรรมการสอน สถานที่สอน อุปกรณ์ที่ใช้สอน ปริมาณและราคาของอุปกรณ์ ความถี่ของการใช้ อุปกรณ์ อุปกรณ์บังคับของนักเรียน)

แนวทางการสัมภาษณ์บุคลากรที่มีได้ทำการสอน (รายละเอียดของการทำงาน วิธีการทำงาน เวลาที่ใช้แต่ละครั้ง ความถี่ของการปฏิบัติงาน อุปกรณ์ที่ใช้ในแต่ละงาน ราคาอุปกรณ์)

ข. อุปกรณ์ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนส่วนของนักเรียน คือ

แบบสัมภาษณ์นักเรียน เกี่ยวกับเงินที่ได้รับแต่ละวัน สัดส่วนการใช้เงินในแต่ละวัน ชุดนักเรียน ลูกเสือเนตรนารี ชุดพลະ อุปกรณ์การเรียนรายวิชา ที่มีอยู่ในครอบครอง จำนวนชิ้น ราคา ที่มา อายุการใช้งาน ความถี่ในการใช้ อาชีพและรายได้ของผู้ปกครอง เวลาที่ช่วยงานผู้ปกครอง

การสร้างและการตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยเก็บข้อมูล อุปกรณ์ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนโรงเรียนดังกล่าว ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามขั้นตอนต่อไปนี้

- กำหนดข้อมูลที่ต้องการ
- จัดกลุ่มข้อมูล แยกตามกลุ่มงานที่กำหนดไว้ ตามกรอบความคิดในการวิจัย

- จัดทำตารางสองทาง โดยให้แนวดิ่งแสดงรายการข้อมูลที่ต้องการ แนวนอนแสดงปริมาณหน่วย ราคา หรือคุณสมบัติอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์ข้อมูล
- ทดลองใช้เครื่องมือช่วงเดือนแรกของการเข้าสู่สนาม (พฤศจิกายน 2543)
- ปรับปรุง แก้ไขเครื่องมือส่วนที่ไม่เหมาะสมกับสภาพจริงของสนาม แล้วนำไปใช้

อุปกรณ์ช่วยในการเก็บข้อมูลทั้งหมด แสดงไว้ในภาคผนวก

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งข้อมูลที่ทำกรเก็บออกเป็นสองกลุ่ม คือ ก) ข้อมูลเกี่ยวกับบริบทในโรงเรียน ซึ่งเริ่มจากการสำรวจลักษณะทางกายภาพของสนามก่อนเปิดเรียน การเก็บข้อมูลกิจกรรมในบริบทโรงเรียน การเก็บข้อมูลกิจกรรมในบริบทภายนอกโรงเรียน และ ข) ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนของโรงเรียน ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางการเงินของโรงเรียน รายละเอียดมีดังนี้

ก) ข้อมูลเกี่ยวกับบริบทของโรงเรียน ประกอบด้วยขั้นตอนย่อยๆ คือ

1. สำรวจลักษณะทางกายภาพของสนามก่อนเปิดภาคเรียน

วันที่ 22 – 23 ตุลาคม 2543 ผู้วิจัยเข้าไปสังเกตสภาพโรงเรียนที่เป็นอาคารสถานที่ เพื่อทำแผนที่ของโรงเรียน เพราะเป็นช่วงที่ไม่มีนักเรียนในโรงเรียน สะดวกต่อการสำรวจลักษณะทางกายภาพของโรงเรียน เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลคือ สมุดบันทึก ดินสอคู่มือ กล้องถ่ายรูป ผลการดำเนินงานในระยะนี้คือ แผนที่กายภาพคร่าวๆของโรงเรียน

2. การเก็บข้อมูลกิจกรรมในบริบทโรงเรียน

นับตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2543 ผู้วิจัยเข้าไปเก็บข้อมูลในสนามเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในโรงเรียน เหตุผลของการจัดกิจกรรมต่างๆ ระบบบริหารงานของโรงเรียน และสร้างความสัมพันธ์กับผู้คนในโรงเรียน ด้วยวิธีการเหล่านี้

ก. การสังเกต

ผู้วิจัยทำการสังเกตจากและบุคคล กิจกรรมที่เกิดขึ้นในโรงเรียน บทบาทและความสัมพันธ์ของคนในฉาก พฤติกรรมและแบบแผนของพฤติกรรม โดยทำการสังเกตตั้งแต่

8.00 น. จนถึงเวลาประมาณ 15.30 น. หรือเมื่อเลิกกิจกรรม ด้วยการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วมในกิจกรรม ขึ้นอยู่กับสภาพการณ์แวดล้อมต่างๆ ดังรายละเอียด

1) ฉากและบุคคล ผู้วิจัยสังเกตฉากในสนามวิจัยทั้งที่เป็นสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและบุคคล โดยดูว่า ภาพรวมของสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนประกอบด้วยอะไรบ้าง มีอาคารกี่หลัง หลังละกี่ชั้น มีห้องกี่ห้อง แต่ละห้องมีพื้นที่ประมาณกี่ตารางเมตร มีจำนวนผู้ใช้อาคารแต่ละหลังมากน้อยเพียงใด คนกลุ่มใดที่ใช้สถานที่นั้นๆบ่อยที่สุด กลุ่มใดไม่ใช้เลย เพราะเหตุใด เพื่อตั้งสมมติฐานเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรในแต่ละกิจกรรม เช่น จากการสังเกตพบว่าโรงเรียนนี้มีห้องน้ำทั้งหมด 3 หลัง แต่ห้องน้ำที่นักเรียนเข้าไปใช้น้อยที่สุด คือ หลังที่อยู่ข้างโรงอาหาร เมื่อพิจารณาดูอีกครั้ง ก็พบว่า แต่ละห้องย่อยมีขนาดเล็กกว่าหลังอื่น และมีหยากไย่เกาะอยู่ในห้องน้ำเต็มไปหมด กลุ่มพ่อค้าแม่ค้าเท่านั้นที่ใช้น้ำจากห้องน้ำนี้ ในการล้าง/ประกอบอาหาร

สำหรับการสังเกตฉากย่อยๆ (ห้องต่างๆ ภายในโรงเรียน) ผู้วิจัยดูว่าใช้ทำกิจกรรมอะไร มี “เจ้าของ” หรือไม่ เจ้าของในที่นี้ก็คือ คนที่เข้าไปใช้ห้องนั้นๆ เพื่อทำกิจกรรมต่างๆ เป็นประจำ ซึ่งหากจะเข้าไปสังเกตสภาพภายในห้องแล้ว โดยมารยาทผู้วิจัยก็ขออนุญาตเจ้าของห้องคืออาจารย์ประจำเสียก่อน แม้ว่าได้ขออนุญาตต่อผู้อำนวยการไว้แล้วก็ตาม เช่น ห้องจริยะ-พัสดุ ผู้วิจัยสังเกตเห็นว่า มีครูที่นั่งทำงานอยู่ในห้องนั้นเป็นประจำหนึ่งคน มีโต๊ะครูภายในห้อง 3 ตัว เมื่อจะเข้าไปสำรวจสภาพภายในห้อง จึงขออนุญาตครูผู้นั้น ซึ่งนอกจากจะได้รับอนุญาตแล้วยังได้รายละเอียดเกี่ยวกับข้าวของต่างๆ ในห้อง จากครูผู้นั้นอีกด้วย

การบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสังเกตฉากนี้ ผู้วิจัยใช้การถ่ายภาพในครั้งแรกที่เข้าไปสำรวจสนาม และการวาดภาพแผนที่แสดงที่ตั้งของสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ภายในบริเวณโรงเรียน รวมทั้งจัดบันทึกรายการทรัพย์สินลงในสมุดบันทึกสนาม

2) กิจกรรมที่เกิดขึ้นในโรงเรียน การสังเกตกิจกรรมในฉากโรงเรียน อันเป็นสถานที่ราชการนั้น กิจกรรมต่างๆ ได้ดำเนินไปตามกรอบระเบียบปฏิบัติของกระทรวงศึกษาธิการ และระเบียบการบริหารราชการแผ่นดิน อาทิ การเปิดและปิดภาคเรียน การสอบ การจัดการเรียนการสอน การแต่งกายของบุคลากรและนักเรียน การลงโทษนักเรียนและบุคลากร ฯลฯ หลายกิจกรรมมีลำดับขั้นตอนกำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ผู้วิจัยได้สังเกตกิจกรรมต่างๆ ให้ได้คำตอบของชื่อและจุดประสงค์ของกิจกรรม เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม บุคคลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนั้น ตัวอย่างเช่น

จากการสังเกตพบว่า ตอนเช้านักเรียนจะมาถึงโรงเรียนก่อนเข้าแถวเคารพธงชาติประมาณ 30 นาที ในช่วงเวลาเดียวกันนี้ มีครูมาถึงโรงเรียน 6 คนจาก 25 คน เมื่อถึง

เวลา 8.00 น. ครูชายร่างผอม หวีผมเรียบแปล้คนหนึ่งจะเดินเข้าไปในห้องเล็กๆ ตรงข้ามโรงอาหาร เพื่อกดออกสัญญาณการเข้าแถว พร้อมทั้งพูดผ่านเครื่องขยายเสียงว่า “ถึงเวลาเข้าแถวแล้ว” พร้อมเปิดเสียงนาฬิกาตั้งตึกตอก ตึกตอก จากสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย ให้ดังจนได้ยินทั่วถึงแล้วครูก็จะปิดสัญญาณวิทยุ นักเรียนประถมและมัธยมต้น (สังเกตจากการแต่งกาย) ที่มาถึงโรงเรียนจะมารวมกันที่สนามฟุตบอล ส่วนเด็กอนุบาลจะเข้าแถวในที่ร่มบริเวณสนามตะกร้อ โดยมีครูประจำชั้นอนุบาลเป็นผู้ควบคุมแถว เมื่อผู้แทนนักเรียนเริ่มนำให้นักเรียนทั้งหมดร่วมร้องเพลงชาติด้วยกัน พร้อมเชิญธงชาติขึ้นสู่ยอดเสาแล้ว ก็ให้เห็นรอยของครูคนอื่นๆ ในโรงเรียนทยอยมาถึง ... ระยะเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมหน้าเสาธงนี้ ประมาณ 20 นาที

สิ่งที่ได้จากการสังเกตส่วนนี้ ผู้วิจัยบันทึกรายละเอียดไว้ในสมุดบันทึกภาคสนาม และบันทึกในเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3) บทบาทและความสัมพันธ์ของคนในฉาก ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมของบุคคลที่ทำกิจกรรมร่วมกันในแต่ละฉาก เพื่อให้ทราบบทบาทหน้าที่และความสัมพันธ์ระหว่างกันและกัน โดยเฉพาะกลุ่มนักเรียนและครูมัธยม เพราะการทำกิจกรรมต่างๆ รวมหรือแยกกันนี้มีผลต่อปริมาณทรัพยากรที่ใช้ บุคคลต่างๆ ที่อยู่ในกิจกรรมนั้น ใครทำหน้าที่อะไร ตัวอย่าง เช่น การสังเกตกิจกรรมโฮมรูม

กิจกรรมโฮมรูม เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นทุกเช้าวันพุธ ใช้เวลาประมาณ 50 นาที ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีเพียงครูมัธยมและนักเรียนมัธยมทั้งหมด กิจกรรมนี้เริ่มหลังจากเสร็จกิจกรรมหน้าเสาธง ครูชายที่เป็นผู้ควบคุมแถวนักเรียนมัธยมเมื่อครู จะบอกให้เด็กไปนั่งรวมกันที่สนามตะกร้อ จากนั้นครูชาย 2-3 คนก็จะพูดให้นักเรียนฟัง โดยมากเป็นการตักเตือนเรื่องระเบียบการแต่งกาย หรือการอ่านหนังสือเพื่อเตรียมตัวสอบ มีครูมัธยมอีก 2 คน ที่ต้องนั่งอยู่ด้วยประจำ แม้ว่าจะไม่มีบทบาทในการอบรมใดๆ ครูคนอื่นๆ นอกเหนือจาก 5 คนนี้จะเดินเลี้ยวออกไปยังห้องของตนเอง การที่นักเรียนมัธยมทุกชั้นจะต้องอยู่รวมกันเพื่อรับการอบรมนี้ ทำให้จัดเป็น “กิจกรรมรวมมัธยม” ต้นทุนส่วนของโรงเรียนที่เกิดขึ้นจะประกอบด้วย ต้นทุนค่าสถานที่ (สนามตะกร้อ) ค่าแรง (ครู 5 คน) ไม่มีค่าสาธารณูปโภค จากนั้นจะเฉลี่ยต้นทุนให้กับนักเรียนมัธยมทั้งหมด

หากเป็นคาบที่ผู้อำนวยการมาให้การอบรมนักเรียนด้วย ผู้วิจัยสังเกตเห็นว่า ครูมัธยมทุกคนจะอยู่รวมกันในบริเวณนั้น (8 คน) ต้นทุนค่าแรงจะเปลี่ยนเป็น 9 คน (รวมผู้อำนวยการด้วย) นักเรียนมีบทบาทเป็นผู้ฟังอย่างเดียวเท่านั้น ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ใดๆ รับฟังหรือจดบันทึก ดังนั้นต้นทุนส่วนของนักเรียนที่เกิดขึ้นคือ ค่าแรง ค่าเสื้อผ้า ค่าพาหนะ (ต้นทุนทางอ้อม)

4) พฤติกรรม และแบบแผนพฤติกรรม พฤติกรรมของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ ค่อนข้างแน่นอน จะกลายเป็นแบบแผนของพฤติกรรม แบบแผนของพฤติกรรมหลายอย่าง มีผลต่อต้นทุนของกิจกรรมมาก เช่น เมื่อได้เวลาเรียนภาษาอังกฤษ นักเรียนมักจะเดินไปหาครูผู้สอนที่ห้องพักครูผู้นั้น ครูก็สอนนักเรียนในห้องนั้นเอง นั่นคือ นักเรียน ม.1-ม.2 เรียนกับครูที่พักอยู่ในห้องปฏิบัติการทางภาษา ต้นทุนค่าสถานที่ที่เกิดขึ้นคือ ค่าเสื่อมราคาของห้องปฏิบัติการทางภาษา ส่วนนักเรียน ม. 3 เรียนกับครูซึ่งเป็นบรรณารักษ์ พักที่ห้องสมุด ค่าสถานที่วิชาภาษาอังกฤษ ม. 3 จะกลายเป็น ค่าเสื่อมราคาห้องสมุด เป็นต้น ฉะนั้น ตารางการใช้ห้องที่ติดไว้ที่หน้าประตูจึงไม่เคยตรงกับความเป็นจริง พฤติกรรมที่นักเรียนเดินไปเรียนกับครูที่ห้องพักของครูผู้นั้นเกิดกับครูทุกคนที่พักอยู่ในห้องกิจกรรมพิเศษ เช่น ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ห้องสมุด เป็นต้น

ข. การสัมภาษณ์

ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากการสังเกต และข้อมูลที่เกิดขึ้นในภาคเรียนที่ 1 ซึ่งผู้วิจัยไม่ได้มาทำการเก็บข้อมูลจริงด้วยตนเอง

1) การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ การสัมภาษณ์ลักษณะนี้ใช้เมื่อต้องการขอข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานของบุคลากรในโรงเรียนทุกคน โดยผู้วิจัยจะทำการติดต่อขอสัมภาษณ์ 2 ครั้ง ครั้งแรก คือ ช่วงที่ทำความรู้จักกันใหม่ ๆ ตอนที่อยู่ในกิจกรรมหน้าเสาธง ซึ่งครูทุกคนจะต้องร่วมกิจกรรมด้วย หลังจากที่รู้จักกันแล้ว ผู้วิจัยก็ใช้วิธีพูดคุยสอบถามในเรื่องต่างๆไปของครูผู้นั้นด้วยคำถามปลายปิด เช่น สอนวิชาใด ห้องใด สอนกี่คาบ ฯลฯ และจบด้วย "ถ้าจะขออนุญาตไปสังเกตการสอนบ้างได้ไหมคะ" ซึ่งได้รับคำตอบตกลงจากทุกคนที่คุยด้วย

เมื่อทำการสังเกตมาพอสมควรแล้ว (1 เดือน) ผู้วิจัยก็เข้าไปถามครูเหล่านั้นว่า "อาจารย์คะ อาจารย์พอจะมีเวลาว่างให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับงานของอาจารย์ช่วงไหนคะ?" หากครูคนใดไม่ว่างก็มักจะได้รับคำตอบ

"ตอนนี้ไม่ค่อยว่างเลย งานยุ่งมาก วันนี้ต้องสอนคาบหนึ่งถึงสี่เลย วันพรุ่งนี้ก็ต้องไปธุระข้างนอก เอาไว้วันพุธได้ไหม วันพุธไม่ได้ไปไหน สองคาบแรกก็ไม่มีสอน" เมื่อได้รับคำตอบแบบนี้ ผู้วิจัยก็จะกล่าวขอบคุณ พูดย้ำถึงวันเวลานัดอีกครั้ง

ครั้งถึงเวลานัด บางครั้งผู้วิจัยไปแล้วก็ไม่พบครูคนที่นัดไว้ จึงต้องรอดักนัดในวันใหม่ เมื่อปรารภเรื่องนี้กับญาติของผู้วิจัย ก็ได้รับคำเตือนว่า “ต้องย่ำเขามากๆ ไม่งั้นเขาก็จะลืม แล้วก็ทำเฉยไปเลยนะ” ดังนั้นพอได้เจอครูคนที่ต้องการสัมภาษณ์อีกครั้ง ผู้วิจัยก็ใช้คำถามเดิม

“อาจารย์คะ วันนั้นหนูมาพบอาจารย์ที่... แล้วไม่เห็นอาจารย์เลยคะ”

“อ้อ..วันนั้นออกไปสำรวจสถานที่ปัจฉิมขำงนอก ขอโทษที”

“แล้วอาจารย์พอจะว่างให้คุยด้วยอีกวันไหนคะ”

“วันนี้แล้วกัน แต่เป็นตอนบ่ายนะ ตอนบ่ายไม่มีสอน”

คราวนี้ ผู้วิจัยก็หยิบสมุดบันทึกขึ้นมาจดวันเวลานัดต่อหน้าครูผู้นั้น พร้อมกับพูดว่า

“ตกลงเป็นตอนบ่ายโมงตรง วันนี้หะคะ...(จด)..ขอบคุณคะ”

ในกรณีที่เมื่อผู้วิจัยไปขอสัมภาษณ์แล้วครูผู้นั้นว่างพอดี ก็จะอนุญาตให้ผู้วิจัยคุยด้วยในตอนนั้นเลย ระหว่างการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยถามครูผู้ให้สัมภาษณ์ก่อนว่า จะขอบันทึกเทปได้หรือไม่ ตอนแรกๆ จะได้รับคำตอบว่า

“ไม่ต้องอัดก็ได้ก็ได้ จดเอาได้ไหม”

หากสังเกตเห็นว่าครูคนนั้นมีสีหน้ากระอักกระอ่วนใจ ผู้วิจัยก็จะใช้วิธีจดบันทึกลง ต่อหน้าผู้ให้สัมภาษณ์เลย ดังนั้นเมื่อคุยกันไปเรื่อยๆ ครูก็จะพูดซ้ำๆ บ้างเพราะเกรงว่าผู้วิจัยจะจดไม่ทัน เรื่องราวบางเรื่องที่ได้รับการบอกเล่าว่า

“เรื่องนี้ไม่ต้องจดนะ พูดให้ฟังเฉยๆ”

ผู้วิจัยก็ไม่จดต่อหน้าครูผู้นั้น พร้อมกับให้คำรับรองว่า จะไม่นำไปเผยแพร่ที่ได้ แต่หากเป็นเรื่องที่สำคัญไม่สามารถตัดออกได้ เพราะเกี่ยวกับวิธีการจัดกิจกรรม หรือวางระบบงานในโรงเรียน ผู้วิจัยก็เลียบๆ เคียงๆ ด้วยการบอกว่า

“เรื่องพวกนี้หนูใช้นามแฝงคะ ไม่ได้ใช้ชื่อจริง หนูไม่บอกหรือว่าใคร”

ถ้าผู้ถูกขอยืนยันว่าไม่ได้ ผู้วิจัยก็ไม่จด แต่ถ้าผู้ถูกขอแสดงอาการนิ่งและไม่ได้ว่าอะไร ผู้วิจัยก็นิ่งและจดไว้เตือนความจำ หรือจดบันทึกขณะอยู่ตามลำพังแทน

หากเป็นนักเรียน ผู้วิจัยขอสัมภาษณ์เด็กในช่วงที่ว่างจากการเรียน เช่น ตอน เข้าก่อนเข้าแถว ตอนเที่ยงหลังรับประทานอาหารแล้ว และหลังเลิกเรียน โดยใช้วิธีเดินเข้าไปหาเด็กตามจุดที่นักเรียนอยู่รวมกันเป็นกลุ่มๆ อย่างห้องเรียน ห้องสมุด หรือโรงอาหาร บางครั้งหากผู้วิจัยเห็นนักเรียนว่างนานเกิน 30 นาที แล้วยังไม่มีครูมาสอน ก็เดินเข้าไปพูดคุยด้วยทันที การพูดคุยกับแต่ละคนใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที แล้วบันทึกการสัมภาษณ์ลงในแบบสัมภาษณ์ นักเรียนบางคนผู้วิจัยก็ต้องกระตุ้นให้ตอบบ้าง ถามซ้ำเพราะตอบไม่ตรงคำถามบ้าง บางครั้งก็หันไปถามกับเพื่อนนักเรียนที่มานั่งดูอยู่ข้างๆ เป็นการยืนยันคำตอบ (ในกรณีที่เพื่อนกับตัวนักเรียนตอบไม่ตรงกัน)

2) การสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ ผู้วิจัยพูดคุยสนทนากับบุคคลผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของระดับมัธยมศึกษาตอนต้นทั้งหมด ซึ่งวิธีการนี้ใช้เมื่อผู้วิจัยรู้จักคุ้นเคยกับกลุ่มครูมัธยมบ้างแล้ว การพูดคุยนี้เกิดขึ้นในหลายสถานที่และหลายโอกาส เช่น การพูดคุยกับครูผู้หญิงที่สอนภาษาอังกฤษเวลาที่ว่างจากการสอน และในวงข้าว การพูดคุยกับครูฝ่ายวิชาการมัธยมระหว่างที่ช่วยทำงาน การพูดคุยกับครูฝ่ายพัสดุขณะไปรับประทานอาหารว่างว่างประมาณ 10 นาที เป็นต้น (รายละเอียดของบุคลากรในโรงเรียนที่ผู้วิจัยสัมภาษณ์ทั้งหมด อยู่ใน ตารางที่ 2 หน้า 55-57)

ค. การศึกษาเอกสาร

ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนหลายประเภท ได้รับการบันทึกเก็บไว้ในรูปของบัญชี และทะเบียนต่างๆ จากการสัมภาษณ์หากผู้วิจัยได้รับคำแนะนำให้ไปค้นดูข้อมูลเอกสาร ก็จะสืบค้นข้อมูลจากเอกสารเหล่านี้ แล้วคัดลอก จัดแยกประเภท สรุปต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับแต่ละกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสถิติพื้นฐานของสนาม เช่น สถิติจังหวัด ประวัติอำเภอ ฯลฯ โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา และค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาของพื้นที่จังหวัดขอนแก่น (รายละเอียดของการเอกสารอยู่ในหัวข้อ แหล่งข้อมูลเอกสาร หน้า 58-59)

การเข้าถึงข้อมูล

คุณภาพของการวิเคราะห์ต้นทุนด้วยวิธีการต้นทุนแบบอิงกิจกรรม จะถูกต้องแม่นยำ เชื่อถือได้มากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับความสามารถในการ “เข้าถึง” ข้อมูล โดยเฉพาะข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ เพราะพฤติกรรมของมนุษย์นั้นสลับซับซ้อน ยังผลให้กิจกรรมแต่ละกิจกรรมที่ทำความหลากหลาย (ในด้านวิธีการและทรัพยากร) แม้จะเป็นกิจกรรมที่มีจุดมุ่งหมายเดียวกันก็ตาม ผู้วิจัยมีวิธีการเข้าถึงข้อมูลในส่วน of โรงเรียน และนักเรียนดังนี้

การเข้าถึงข้อมูลการดำเนินกิจกรรมของโรงเรียน

ก. ข้อมูลส่วนของโรงเรียน

บริเวณห้องปฏิบัติการทางภาษา ซึ่งเป็นที่ตั้งคอมพิวเตอร์ตั้งที่กล่าวแล้ว มีผู้ที่เข้ามาใช้เครื่องเป็นประจำ 4 คน ทุกคนเป็นครูระดับมัธยม ประกอบด้วย ครูฝ่ายวิชาการที่ช่วยให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการเงินที่เก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ได้มาก นอกจากครูคนนี้แล้วยังมีครูพลศึกษา ผู้ช่วยผู้อำนวยการที่สอนพุทธศาสนา และครูสอนภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยจึงเสนอตัวช่วยพิมพ์งานกับครูทุกคนในกลุ่มนี้เพื่อทำความรู้จักกับครูเหล่านั้น แล้วหาโอกาสระหว่างที่ช่วยงาน หรือว่างจากการทำงานสอบถามเรื่องราวเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ในโรงเรียน ทั้งที่ครูผู้นั้นเกี่ยวข้องโดยตรงเพราะมีคำสั่งแต่งตั้ง และโดยอ้อมคือต้องเข้าร่วมงานแม้ไม่ได้รับคำสั่งโดยตรง เมื่อได้รับคำบอกเล่าจากครูภาษาอังกฤษ (ครูสมัย) ว่า ครูฝ่ายกิจกรรม (ครูเก่ง) เป็นคนที่รู้เรื่องดีมาก ผู้วิจัยจึงเริ่มบันทึกข้อสงสัยเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ไว้ เพื่อนำไปถามต่อกับครูฝ่ายกิจกรรม

การเข้าถึงข้อมูลกิจกรรมโดยผ่านครูฝ่ายกิจกรรมนั้น ผู้วิจัยใช้วิธีเข้าไปแนะนำตัวและขออนุญาตสังเกตการสอนวิชาคณิตศาสตร์ที่ครูเก่งสอนก่อน หลังจากการสังเกตการสอนแล้ว เมื่อเลิกชั้น ผู้วิจัยก็จะเข้าไปพูดคุยเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียนในส่วนที่ผู้วิจัยจดประเด็นไว้

ข. ข้อมูลส่วนของนักเรียน

การเข้าถึงข้อมูลการดำเนินกิจกรรมในส่วนของนักเรียน ผู้วิจัยใช้วิธีสังเกตและสอบถามกับตัวนักเรียนไปพร้อมๆ กับการสัมภาษณ์ข้อมูลทางการเงิน

การเข้าถึงข้อมูลทางการเงิน

ก. ข้อมูลส่วนของโรงเรียน

ผู้วิจัยใช้วิธีทำความรู้จักกับครูที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลงานการเงินของโรงเรียน ซึ่งเป็นไปด้วยความสะดวก เพราะญาติของผู้วิจัยเป็นหนึ่งในเจ้าหน้าที่การเงินโรงเรียนอีก 2 คน เป็นหัวหน้าการเงินกับครูที่ทำหน้าที่คุมการเงินของเด็กอนุบาล และกิจกรรมพิเศษภายในโรงเรียน ญาติของผู้วิจัยรับผิดชอบบัญชีเงินเดือนบุคลากร เงินค่าอาหารกลางวันของ

นักเรียนประถมศึกษา เมื่อได้รับการแนะนำให้รู้จักแล้ว ผู้วิจัยก็ฝากเนื้อฝากตัวกับครูหัวหน้าการเงินว่า

“ถ้าอาจารย์มีอะไรจะใช้ ก็บอกได้นะคะ”

คำพูดดังกล่าวผู้วิจัยจะใช้กับครูผู้ที่สังเกตเห็นแล้วว่า ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการเงินและการใช้ทรัพยากรต่างๆ ในโรงเรียนเป็นอย่างดีเท่านั้น อันได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน ครูฝ่ายวิชาการโรงเรียน ครูฝ่ายพัสดุ ครูฝ่ายกิจกรรม ส่วนมากแล้วงานที่ผู้วิจัยช่วยได้ก็เป็นงานที่เกี่ยวกับการพิมพ์หนังสือ แบบทดสอบ ข้อมูลของโครงการต่างๆ ซึ่งใช้สถานที่ในห้องปฏิบัติการทางภาษาอันเป็นที่วางคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียวของโรงเรียน หากเป็นงานอื่นที่ผู้วิจัยทำไม่ได้ ก็ไม่เสนอตัวช่วย

การที่ผู้วิจัยสามารถเข้าออกบริเวณห้องปฏิบัติการทางภาษา โดยเฉพาะในส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ทำให้ผู้วิจัยสามารถคัดลอกข้อมูลเกี่ยวกับการเงิน ราคาสินค้า งบประมาณโครงการต่างๆ คะแนนของนักเรียน ข้อมูลผู้ปกครองนักเรียนได้โดยสะดวก การคัดลอกข้อมูลเหล่านี้ผู้วิจัยขอจากครูฝ่ายวิชาการ (ครูว่องไว) เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากเป็นคนที่ใช้คอมพิวเตอร์คล่องที่สุดในโรงเรียน ต้องคลุกคลีกับเครื่องเป็นประจำ ข้อมูลส่วนมากที่บรรจุไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ครูผู้นี้ก็เป็นคนทำ ยิ่งไปกว่านั้น ครูคนนี้ยังเป็นเจ้าของร้านขายเครื่องเขียน อุปกรณ์สำนักงาน และอุปกรณ์การเรียนในอำเภอด้วย ทางโรงเรียนเองก็สั่งซื้อค่าบางอย่างจากร้านของครูว่องไว จึงสามารถให้รายละเอียดเกี่ยวกับราคาสินค้าได้อย่างดี จนเวลาผ่านไป 2-3 วัน ผู้อำนวยการซึ่งเดินผ่านไปผ่านมาหน้าห้องปฏิบัติการทางภาษาก็เห็นผู้วิจัยนั่งอยู่หน้าเครื่องคอมพิวเตอร์จนเป็นเรื่องปกติ

ข. ข้อมูลส่วนของนักเรียน

การเข้าถึงข้อมูลการเงินส่วนของนักเรียน ส่วนมากผู้วิจัยจะใช้การสัมภาษณ์จากตัวนักเรียนโดยตรง ว่าต้องมีอุปกรณ์การเรียนอะไรบ้าง ชื่อจากที่ใด ราคาเท่าใด ซึ่งนักเรียนก็ตอบได้ดี หากคำถามใดที่ผู้วิจัยรู้สึกว่าจะข้อมูลที่นักเรียนตอบนั้นไม่น่าจะเป็นความจริงหรือนักเรียนบอกว่าลืมนแล้ว จำราคาไม่ได้ ผู้วิจัยจะใช้วิธีสอบถามจากเพื่อนนักเรียนที่สนิทกันบ้าง โดยเลือกคนที่นั่งใกล้ๆ กัน และมักจะเห็นพูดคุยกันอยู่เสมอ บางเรื่องอย่างราคาเสื้อผ้าถ้านักเรียนจำไม่ได้ โดยให้เหตุผลว่าไปซื้อกับแม่ ผู้วิจัยจะถามว่า “ลองไปถามแม่ได้ไหมคะว่าราคาเท่าไร” หากนักเรียนลืมนวันถัดมา ผู้วิจัยก็จะขอตามไปคุยกับพ่อแม่ เป็นที่น่าสังเกตว่านักเรียนส่วนมากที่ถูกขอมักมีที่ทำอิดออด หลีกเลี่ยงปฏิเสธไม่ให้ความร่วมมือ แต่หากสอบถามแล้วพบว่า พ่อแม่มารับ ผู้วิจัยก็จะรอหลังเลิกเรียนแล้วค่อยสอบถามจากพ่อแม่

ข้อมูลที่ได้ส่วนใหญ่จะเป็นข้อมูลจากตัวนักเรียน ครูในโรงเรียนและเพื่อนนักเรียนเท่านั้น ฉะนั้นหากต้องการข้อมูลเรื่องราคาสินค้าเพื่อยืนยันคำตอบ จึงต้องใช้วิธีสอบถามจากร้านค้าที่นักเรียนไปซื้อแทน เพราะส่วนมากก็ซื้อสินค้าภายในตัวอำเภอ

การขอข้อมูลราคาสินค้าจากร้านค้านั้น ครั้งแรกผู้วิจัยใช้วิธีการสอบถามเจ้าของร้านว่า มีเอกสารตราชื้อราคาสินค้าในร้านหรือไม่ ทุกร้านให้คำตอบแบบเดียวกัน คือ ไม่มีไม่ได้ทำไว้ เพราะราคาสินค้าเปลี่ยนแปลงบ่อยมากโดยเฉพาะค่าเครื่องเขียน ผู้วิจัยจึงต้องใช้วิธีเดินจดจำราคาสินค้าต่างๆ ด้วยตนเอง หลายครั้งเข้าก็ต้องซื้อเครื่องเขียนติดไม้ติดมือออกมาบ้าง

ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับชุดนักเรียนนั้น เมื่อผู้วิจัยเดินไปสอบถามราคาตรงๆ ก็มักจะได้รับการขอร้องถามกลับมามากว่า จะซื้อให้ใครใส่ พ่อค้ามีแนวโน้มที่จะเสนอขายสินค้าไปด้วยเสมอเมื่อบอกตรงๆ ว่าไม่ได้มาซื้อสินค้า แต่มาถามราคาเฉยๆ สีหน้าคนขายมักเปลี่ยนไป คิ้วเริ่มขมวดมุ่น จากที่เคยปราศรัยด้วยอย่างดีในตอนแรก เห็นดังนั้นผู้วิจัยก็ต้องขอขอบคุณแล้วออกมาตั้งหลักนอกร้าน ผู้วิจัยจึงเดินสลับเข้าออกกันหลายๆ ร้าน บางครั้งก็ให้ญาติรุ่นน้องเดินเข้าไปถามให้ เครื่องแบบลูกเสือเนตรนารีนั้น ใช้วิธียืนจดเอาจากป้ายสินค้าในร้าน เนื่องจากเจ้าของร้านอนุญาต ข้อมูลที่เป็นราคาหนังสือนั้นได้รับความอนุเคราะห์จากครูฝ่ายวิชาการซึ่งเป็นเจ้าของร้านเครื่องเขียนในตัวอำเภอ

การจัดกระทำข้อมูล และการตรวจสอบข้อมูล

ในงานวิจัยเชิงคุณภาพ กระบวนการจัดกระทำข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นกระบวนการที่ต้องทำไปพร้อมๆ กัน มิได้แยกเป็นส่วนๆ จากกันอย่างเด็ดขาดดังเช่นในงานวิจัยเชิงปริมาณ เมื่อได้ข้อมูลมาแล้ว ผู้วิจัยต้องทำการวิเคราะห์ ลดทอนข้อมูล ตรวจสอบข้อมูลด้วยวิธีการหลายๆวิธีการ จนกว่าจะแน่ใจว่าข้อมูลที่ได้มาเป็นข้อมูลที่ถูกต้องเป็นจริงที่สุด กระบวนการจัดกระทำ ตรวจสอบข้อมูล ตลอดจนการวิเคราะห์ข้อมูลนี้ผู้วิจัยใช้เวลาทั้งสิ้น ตั้งแต่เดือนมกราคม 2544 – เมษายน 2544 และ สิงหาคม – กันยายน 2544 กล่าวคือ ทำอยู่ตลอดเวลาจนกระทั่งจัดพิมพ์รูปเล่มงานวิจัย สำหรับรายละเอียดของการวิเคราะห์บริบทของโรงเรียน ต้นทุนส่วนของโรงเรียน และต้นทุนส่วนของนักเรียน มีดังนี้

ก. ข้อมูลที่ไม่เป็นตัวเงิน

การเก็บข้อมูลกิจกรรมบริบทภายนอกโรงเรียน

ดำเนินการระหว่างวันที่ 19-28 ธันวาคม 2543 เป็นช่วงที่โรงเรียนจัดกิจกรรมนอกโรงเรียน (กีฬากลุ่มโรงเรียน และกีฬาขยายโอกาสฯ อันเป็นกีฬาที่จัดสำหรับโรงเรียนมัธยมขยายโอกาสทุกโรงในจังหวัดขอนแก่น) นักเรียนหยุดติดต่อกันหลายวันเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว ผู้วิจัยได้ตามไปสังเกตกิจกรรมต่างๆ ณ สนามกีฬาจังหวัดขอนแก่น ในวันที่ 19 ธ.ค. 43 ในลักษณะผู้สังเกตการณ์ภายนอก วันที่ 20 ธันวาคม มีกิจกรรมเฉพาะของครูใน

สังกัด สปจ.ขอนแก่น ต้องเข้าร่วมงาน ณ สนามกีฬาจังหวัดเช่นกัน ข้อมูลกิจกรรมอื่นๆ ซึ่งจัดขึ้นภายนอกโรงเรียน (ตั้งแต่ต้นปีการศึกษา 2543) ผู้วิจัยสอบถามย้อนหลังจาก ครูฝ่ายวิชาการ ครูฝ่ายกิจกรรมและคนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้รายละเอียดของ ชื่อกิจกรรม ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกิจกรรมนั้น ว่าโรงเรียนต้องเสียค่าใช้จ่ายเท่าไร นักเรียนต้องเสียค่าใช้จ่ายเท่าไร วิธีการดำเนินกิจกรรม (การเตรียมงาน การทำงานจริง การเก็บงาน) โดยมากแล้วครูจะไม่ทราบว่านักเรียนต้องเสียค่าใช้จ่ายส่วนตัวในแต่ละกิจกรรม เป็นค่าอาหาร-ค่าพาหนะเท่าไร ทราบเพียงจำนวนเงินที่โรงเรียนกำหนดให้จ่าย ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องสอบถามจากนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมอีกครั้ง

ข้อมูลเกี่ยวกับบริบทของโรงเรียน

เมื่อกิจกรรมของโรงเรียนดังกล่าวเสร็จสิ้นลง ผู้วิจัยยังมิได้กลับเข้าโรงเรียนอีกครั้ง แต่ใช้โอกาสอยู่ในตัวจังหวัดต่อไปอีกหนึ่งสัปดาห์ เพื่อสืบค้นข้อมูลเอกสารเกี่ยวกับบริบทของจังหวัดขอนแก่น บริบทของอำเภอที่ตั้งของโรงเรียน จากสมุดสถิติจังหวัดขอนแก่น ปี 2543 ซึ่งได้รับความอนุเคราะห์จากสำนักงานสถิติจังหวัดขอนแก่น หนังสือที่ระลึกเนื่องในงาน 200 ปี จังหวัดขอนแก่น หนังสือประวัติบ้านชุมแพจากอดีตผู้ใหญ่บ้านหมู่บ้านสว่างวาริ เอกสารเหล่านี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมไว้วิเคราะห์ข้อมูลภายหลัง

หลังจากรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานภายในตัวจังหวัดแล้ว ผู้วิจัยจึงเดินทางกลับอำเภอชุมแพอันเป็นที่ตั้งของโรงเรียนกรณีศึกษา แล้วเก็บรวบรวมข้อมูล ราคาประเมินที่ดินของโรงเรียน อายุการใช้งานของสิ่งปลูกสร้างแต่ละประเภท (คอนกรีต ไม้ ครึ่งตึกครึ่งไม้) ในพื้นที่อำเภอชุมแพ และผลกระทบของกิจกรรมที่มีต่อความเสื่อมสภาพของสิ่งปลูกสร้าง จากกองช่างอำเภอ

ข้อมูลสถิติจำนวนประชากร จำนวนหมู่บ้าน วัด และโรงเรียนในตำบล ผู้วิจัยได้ติดต่อขอข้อมูลจากองค์กรบริหารส่วนตำบลนี้ ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนในอดีต ได้จากการพูดคุยกับลุงนักการผู้ที่เรียนในโรงเรียนนี้มาตั้งแต่ พ.ศ. 2500 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการจัดการศึกษาในจังหวัดขอนแก่นในอดีต ผู้วิจัยได้สอบถามจากญาติของผู้วิจัย (อายุ 67, 75 ปี) หนังสือที่ระลึกงาน 100ปีโรงเรียนขอนแก่นวิทยายน

ข. ข้อมูลที่เป็นตัวเงินเกี่ยวกับต้นทุน

ต้นทุนส่วนของโรงเรียน

ข้อมูลกลุ่มต้นทุนอาคารสถานที่

1. ราคาของอาคาร ปีที่สร้าง และการซ่อมบำรุงอาคาร ซึ่งนำมาใช้คิดต้นทุนค่าเสื่อมราคาของอาคาร (ค่าอาคารสถานที่) ได้จากการสัมภาษณ์ครูฝ่ายอาคารสถานที่ ซึ่งได้รับคำแนะนำให้ไปสอบถามที่ฝ่ายพัสดุ เพราะมีหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าวไว้ ผู้วิจัยก็ได้รับข้อมูลมาจากฝ่ายพัสดุส่วนหนึ่ง (เป็นข้อมูลการจัดจ้างทำสนามกีฬาในโรงเรียน) อีกส่วนหนึ่งได้จากการค้นเอกสารทะเบียนพัสดุและเอกสารการส่งมอบงานของผู้ช่วยคนเก่า ที่อยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ แล้วขออนุญาตครูฝ่ายวิชาการพิมพ์ออกมา ส่วนอาคารเรียน ครูจริยะ (ครูสลับ) ซึ่งเคยเป็นเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่มาก่อน ได้แนะนำให้ดูที่พื้นระเบียงชั้นล่างอาคาร เพราะมีรอยจารึกไว้ว่า สร้างเมื่อไร งบประมาณเท่าใด ตลอดจนการสอบถามจากลูกนักรการ เพราะหลายอย่างเป็นของที่โรงเรียนจัดทำขึ้นเองด้วยแรงงานครูผู้ชายและนักรการในโรงเรียน เช่น กระถางต้นไม้ ศาลาริมน้ำ ฯลฯ รั้วโรงเรียนชาวบ้านมีส่วนร่วมสร้างด้วย

2. ที่ดินและมูลค่าที่ดิน เมื่อค้นเอกสารทราบที่ดินของโรงเรียนมี 2 แปลง แปลงที่ใช้เป็นที่ตั้งโรงเรียนมีเนื้อที่ 16 ไร่ 1 งาน ติดทางหลวงแผ่นดิน ผู้วิจัยสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับขนาด (ความกว้างยาวของแต่ละด้าน) จากผู้อำนวยการ ซึ่งเปิดโฉนดที่ดินของโรงเรียนให้ผู้วิจัยดูขนาดเอง เมื่อได้ขนาดแล้ว ผู้วิจัยก็เดินทางไปสอบถามสำนักงานที่ดินจังหวัด ว่าราคาประเมินที่ดินบริเวณดังกล่าวมีมูลค่าเท่าไร ณ ปี 2543 ทำให้ได้ทราบว่าบริเวณที่ดินติดถนนและห่างถนนหลวงมีราคาต่างกัน อย่างไรก็ตาม ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้นำค่าที่ดินมาคิด เนื่องจากเป็นที่ดินบริจาค โรงเรียนไม่ได้เสียค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่ดินแต่อย่างใด

3. ข้อมูลขนาดพื้นที่ ได้จากการสอบถามลูกนักรการและผู้อำนวยการในเบื้องต้น สิ่งที่ได้คือ ข้อมูลขนาดห้องเรียนมาตรฐาน เพราะมีระบุไว้ในคู่มือการบริหารโรงเรียน สำหรับขนาดอาคารประกอบการเรียน (อาคารอื่นที่ไม่ใช่อาคารเรียน) ไม่มีข้อมูลบันทึกไว้ เพราะสร้างมาเป็นเวลานาน ผู้วิจัยต้องขอยืมตลับเมตรจากลูกนักรการ เพื่อทำการวัดด้วยตนเอง

4. ครุภัณฑ์ประกอบห้อง มีทั้งข้อมูลที่ได้จากการนับ และสืบค้นเอกสาร ห้องที่มีเอกสารแสดงครุภัณฑ์ประกอบห้อง ได้แก่ ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ซึ่งระบุไว้ในเอกสารจัดซื้อจัดจ้างของโรงเรียน แต่ผู้วิจัยก็ทำได้ทำการนับตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง (อาศัยเวลาที่นักเรียนไม่ได้ใช้ห้องนั้น) เพื่อยืนยันข้อมูล ซึ่งพบว่าหลายรายการสูญหาย แตกหัก และไม่มีร่องรอยผ่านการใช้งาน สิ่งเหล่านี้ผู้วิจัยเก็บไว้สอบถามครูผู้สอนต่อไป ส่วนครุภัณฑ์ประกอบห้องเรียน ห้องสมุด ห้องจริยะ-พัสดุ ห้องผู้อำนวยการ ห้องสำนักงานครู ฯลฯ ผู้วิจัยทำการนับจดด้วยตนเอง

5. การจัดสรรพื้นที่ใช้สอย ของแต่ละห้องหรือสถานที่ ว่าใช้ทำประโยชน์ใดบ้าง เป็นสัดส่วนพื้นที่เท่าใด เช่น ในห้องปฏิบัติการทางภาษา จะมีพื้นที่จัดเป็นที่วางเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งหากครูผู้ใดมีธุระต้องใช้เครื่องก็สามารถเข้ามาใช้งานได้แม้จะมีการเรียนการสอนในห้อง ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องวัดพื้นที่แบ่งเป็นสองส่วน คือส่วนที่ใช้วางคอมพิวเตอร์ และส่วนที่ใช้ทำการเรียนการสอน ฯลฯ

6. ความถี่ของการใช้ห้อง ไม่มีการบันทึกไว้ในที่ใดเลย ผู้วิจัยจึงต้องสังเกตและบันทึกด้วยตนเอง เพื่อป้องกันความสับสน ผู้วิจัยใช้วิชาเป็นตัวกำหนด เช่น วิชาภาษาไทย ม.1 ครูผู้สอนใช้ห้องเรียนเป็นส่วนมาก (กว่า 90%) บางครั้งก็ใช้บริเวณสนามโรงเรียน วิชาภาษาไทย ม. 2 ใช้ห้องเรียน 50% อีกครั้งหนึ่งนั้นให้นักเรียนมาเรียนและค้นคว้าที่ห้องสมุด ฯลฯ ข้อมูลที่ได้ผู้วิจัยบันทึกลงสมุดบันทึก เมื่อทำการสัมภาษณ์ครูผู้สอนแต่ละวิชา ก็จะสอบถามเรื่องสถานที่ใช้เพื่อเป็นการตรวจสอบข้อมูลไปด้วย

ข้อมูลกลุ่มต้นทุนค่าสาธารณูปโภค

6. ค่าน้ำ เนื่องจากมิเตอร์น้ำในโรงเรียนมีเพียงอันเดียว สามารถวัดปริมาณน้ำรวมทั้งโรงเรียนได้ แต่ไม่สามารถวัดปริมาณน้ำเฉพาะจุดได้ นอกจากนั้น การจ่ายค่าน้ำในโรงเรียนก็คิดเหมาจ่ายเป็นรายเดือน ซึ่งเปิดวาล์วน้ำทุกวัน ตั้งแต่เวลา 6.00 น. – 18.00 น. หากมีน้ำรั่วโรงรั่วก็มีได้เปิดวาล์วน้ำแต่อย่างใด ยกเว้นจะปิดเพื่อทำการซ่อมชั่วคราวระยะเวลาไม่นาน (ไม่เกิน 2 ชั่วโมง/ครั้ง) จากการสัมภาษณ์หัวหน้าการเงิน ทราบว่า “ค่าน้ำในช่วงก็พวกอไม่คัพจะแพงมาก เดือนละ 5,000-6,000 บาทจากปกติ 3,000 บาท” จะเห็นได้ว่า ค่าน้ำของโรงเรียนจะแปรผันตามประเภทของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโรงเรียน กิจกรรมกีฬา การสอนทำอาหาร การเกษตร จะใช้น้ำมากกว่าการสอนวิชาภาษาไทย ประมาณสองเท่า ยิ่งกิจกรรมประเภทดังกล่าวมากเท่าไร ปริมาณน้ำที่ใช้ไปยิ่งมากขึ้นเท่านั้น อย่างไรก็ตาม ด้วยผู้วิจัยไม่สามารถแสดงจำนวนกิจกรรมที่ใช้น้ำมากน้อยของแต่ละส่วนงานได้ ดังนั้น จึงจัดสรรค่าน้ำให้ระดับชั้นมัธยม ประถม และอนุบาล เท่าๆ กัน โดยใช้สัดส่วน 33.3 %

7. ค่าไฟ โรงเรียนแห่งนี้มีมิเตอร์ไฟเพียงเครื่องเดียวเช่นกันกับค่าน้ำ ไม่มีการติดตั้งมิเตอร์เฉพาะห้อง กระบวนการจ่ายเงินในปีการศึกษา 2543 คือ ทางการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอ จะส่งใบเสร็จค่าไฟมาเรียกเก็บจากโรงเรียน เจ้าหน้าที่การเงินโรงเรียนต้องทำเรื่องขอเบิกต่อทางสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ จากการสัมภาษณ์ในเดือน มกราคม 2544 เจ้าหน้าที่การเงินไม่ได้เก็บสำเนาใบเสร็จไว้เลย จึงไม่ทราบค่าไฟรวมของทางโรงเรียน ต่อเมื่อปีการศึกษา 2544 เดือนสิงหาคม ทางสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ ได้ให้โรงเรียนรับผิดชอบการจ่ายค่าไฟด้วยตนเอง โดยให้งบประมาณเป็นค่าสาธารณูปโภครายปีๆ ละ 30,000 บาท (รวมค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์) ส่วนที่เกินจากนี้โรงเรียนต้องจ่ายเอง ดังนั้นเมื่อสอบถาม

กลับไปอีกครั้งในเดือนสิงหาคม 2544 หัวหน้าฝ่ายการเงินจึงสามารถบอกจำนวนเงินค่าไฟต่อเดือนได้ สำหรับค่าไฟ ผู้วิจัยจัดสรรค่าไฟรวมกับค่าน้ำและค่าโทรศัพท์ เรียกว่า ค่าสาธารณูปโภค แล้วจัดไว้ในหมวดต้นทุนงานรวมมัธยม

8. ค่าโทรศัพท์ โรงเรียนนี้มีโทรศัพท์หนึ่งเลขหมาย เป็นสายฟวง 2 เครื่อง เครื่องหนึ่งอยู่ที่ห้องสำนักงานครู อีกเครื่องอยู่ที่ห้องเด็กเล็ก ปริมาณการใช้งานไม่มีการระบุไว้ แต่ใช้สำหรับงานส่วนกลางโดยเฉพาะ (งานธุรการ งานพัสดุ งานการเงิน) ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ได้มาจากครูฝ่ายการเงิน แล้วนำไปรวมกับค่าน้ำและค่าไฟ จัดสรรให้ทุกระดับชั้นก่อนจัดสรรให้เป็นต้นทุนงานรวมมัธยม

ข้อมูลกลุ่มต้นทุนค่าวัสดุ

9. จำนวนและรายการวัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอน ในวิชาต่างๆ ได้มาจากการสอบถามครูผู้สอนในรายวิชานั้น เช่น ซอลัก กระดาษ แผนที่ เครื่องกีฬา อุปกรณ์วิชาช่าง ฯลฯ ให้ครอบคลุมถึงรายการสิ่งของ จำนวน ความถี่ที่ใช้ ที่มาและราคา ส่วนมากแล้วเงินค่าวัสดุอุปกรณ์เหล่านี้ฝ่ายพัสดุจะเป็นผู้จัดหามาให้บริการครูในโรงเรียน ครูมักจะไม่ทราบราคา ผู้วิจัยจึงต้องไปถามราคากับครูฝ่ายพัสดุ ซึ่งก็ได้รับคำตอบว่าให้ไปถามครูฝ่ายวิชาการ เนื่องจากเป็นเจ้าของร้านเครื่องเขียน เมื่อเข้าไปคุยกับครูฝ่ายวิชาการๆ ก็ให้ผู้วิจัยค้นหาตราชนีราคาสินค้า มีทั้งเครื่องใช้สำนักงาน เครื่องกีฬา และเครื่องมือทำสวน ซึ่งบันทึกเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก)

10. หนังสือเรียนแต่ละรายวิชา โรงเรียนเป็นผู้ซื้อแล้วให้นักเรียนยืมเรียน ผู้วิจัยสอบถามจำนวนหนังสือแต่ละรายวิชาจากครูประจำวิชานั้นๆ และสอบถามซ้ำอีกครั้งกับครูฝ่ายพัสดุ ซึ่งได้ข้อมูลเฉพาะหนังสือในรายการที่มีใบเสร็จเท่านั้น สำหรับหนังสือคู่มือที่มีอยู่ในห้องวิทยาศาสตร์นั้นครูใช้วิธีให้นักเรียนซื้อ ดังนั้นจึงจัดเป็นค่าใช้จ่ายส่วนของนักเรียน จำนวนเล่มผู้วิจัยนับจดด้วยตนเอง ราคาหนังสือได้จากการสอบถามครูประจำวิชา และใบสั่งซื้อหนังสือของสำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชซึ่งครูฝ่ายวิชาการมอบให้

11. เสื้อผ้าชุดนักเรียนและชุดพละ ทางโรงเรียนมีงบประมาณสนับสนุน ทุกปี แต่เป็นส่วนที่โรงเรียนจะไปสั่งตัดไว้ก่อน จากนั้นเมื่อนำมาแจกให้นักเรียน จะเรียกเก็บเงินในราคาถูก คือ ชุดละ 100 บาท หรือ 110 บาท เป็นต้น เนื่องจากมีนักเรียนจำนวนมาก งบประมาณที่ตั้งไว้มีไม่พอที่จะนำไปจ่ายค่าชุดให้กับร้านที่สั่งตัดทั้งหมด

12. วัสดุอุปกรณ์เฉพาะ วัสดุเฉพาะวิชาที่ผู้สอนต้องการใช้ในการผลิตสื่อการสอน เช่น กระดาษสี แผนภาพ หากต้องการเร่งด่วน สามารถซื้อได้ด้วยเงินอุดหนุนรายหัว ซึ่งได้เป็นเงินก้อนของหมวดวิชา 8 หมวดวิชา แต่ละหมวดจะได้เงินก้อนเมื่อต้นภาคเรียนแล้วจึง

นำมาแบ่งกันเองภายในหมวด เช่น หมวดวิชาภาษาไทย มีครู 2 คน ครูที่อาวุโสกว่าเป็นคนควบคุมเงิน ครูอีกคนจะซื้ออะไรต้องทำเรื่องเสนอให้ครูก่อนรับทราบก่อน จากการสอบถามครูก่อนที่ไม่ได้เป็นผู้ควบคุมเงินมักจะควักเงินซื้อสื่อเอง เพราะเมื่อไปขอเงินกับครูที่เป็นผู้คุมเงินมักจะได้รับการบ่ายเบี่ยงว่าไม่มี พร้อมกับบอกผู้วิจัยว่า เขาคงเอาเงินไปซื้อเครื่องกีฬา

ค่าวัสดุอุปกรณ์ในการทำกิจกรรมอื่นๆ นอกจากการเรียนการสอน ผู้วิจัยถามจากครูผู้รับผิดชอบกิจกรรมนั้นๆ ส่วนมากจะได้ค่าใช้จ่ายรวมๆ เป็นเงินก้อน ดังนั้นเมื่อนำไปวิเคราะห์ผู้วิจัยก็รวมกันเป็นต้นทุนรวมค่าวัสดุ

วัสดุสิ้นเปลืองเฉพาะอุปกรณ์ ได้แก่ วัสดุสิ้นเปลืองเฉพาะ เชื้อเพลิง การซ่อม การดูแลรักษา ความถี่ของการใช้อุปกรณ์ต่างๆนั้น ได้จากฉลากแสดงคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ (มักติดมากับตัวเครื่อง หรือข้างหีบห่อ) รวมทั้งการสอบถามบุคลากรที่ทำงานเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์นั้น เช่น นักการ หรือครูผู้คุมครุภัณฑ์แต่ละชนิด ตัวอย่างเช่น เครื่องตัดหญ้า ต้องมีใบมีดตัดหญ้า (ซื้อปีละครั้ง) ก่อนใช้ต้องทาน้ำมันกันสนิมทุกครั้ง (ซื้อกระปุกเดียวใช้ได้หลายงาน ประมาณ 1 ปี) ต้องใช้แบตเตอรี่ที่ต้องชาร์ตทุก 2 เดือน เป็นต้น

เพื่อความสะดวกในการคิดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ ข้อมูลจากสนามทำให้ทราบว่า โดยมากโรงเรียนจะมีค่าวัสดุอุปกรณ์จัดสรรให้กับกลุ่มงาน (ศูนย์กิจกรรม) ต่าง ๆ เป็นรายปี ดังนั้น ค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะเกิดขึ้นทุกปี มากหรือน้อยแปรผันตามจำนวนนักเรียนและอัตราเงินเพื่อ ฉะนั้นผู้วิจัยจึงจัดสรรเงินก้อนเข้าสู่แต่ละระดับชั้น ตามอัตราส่วนจำนวนนักเรียนที่ได้รับผลประโยชน์จากค่าวัสดุดังกล่าว

ข้อมูลกลุ่มต้นทุนค่าจ้างบุคลากร

ค่าจ้างบุคลากรในต้นทุนส่วนของโรงเรียน ก็คือ เงินเดือนครู ผู้บริหาร นักการภารโรง ผู้วิจัยต้องการราคาค่าจ้างต่อคาบเพื่อนำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนต่อกิจกรรม แต่ระบบการจ่ายค่าจ้างของบุคลากรนั้นจ่ายเป็นรายเดือน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องนำชั่วโมงการทำงานเฉลี่ยมาหารด้วยเงินเดือน โดยที่

13. เงินเดือนบุคลากร ผู้วิจัยได้จากการศึกษาเอกสารบัญชีเงินเดือนข้าราชการและลูกจ้างประจำในโรงเรียนกรณีศึกษา เสนอต่อสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอชุมแพ และเอกสารฎีกาเงินเดือนของลูกจ้างชั่วคราว ขอได้จากครูฝ่ายการเงินโรงเรียน (รายละเอียดเงินเดือนอยู่ในภาคผนวก ก.) เป็นที่น่าสังเกตว่า ครูที่มีเงินเดือนมาก คือ ผู้ที่มีอายุราชการนานอายุมาก ได้เลื่อนขั้นบ่อย ดังนั้น กิจกรรมใดที่มีครูเงินเดือนมากเข้าร่วม (แม้ว่าจะไม่มีบทบาทหลักในกิจกรรมนั้น) จึงมีต้นทุนสูง

14. ชั่วโมงการทำงานของบุคลากร ผู้วิจัยได้จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงาน
 ทำงานของครูในโรงเรียน และการสัมภาษณ์บุคลากร ประมาณโดยที่ชั่วโมงการทำงานของครู
 ผู้สอน = 140 คาบต่อเดือน (วันละ 7 คาบ เดือนละ 20 วัน) ชั่วโมงการทำงานของนักการภาร
 โรง (6.00-18.00น.) ประมาณวันละ 10 คาบ เดือนละ 25 วัน (ทำวันเสาร์-อาทิตย์ด้วย) = 250
 คาบต่อเดือน จากนั้นผู้วิจัยนำชั่วโมงการทำงานไปหารเงินเดือนที่ได้รับ เป็นอัตราค่าจ้างราย
 คาบ นอกจากชั่วโมงการทำงานรวมแล้ว ผู้วิจัยยังต้องสังเกตชั่วโมงการทำงานจริงในแต่ละกิจ
 กรรม ว่าบุคลากรแต่ละคนมีภาระงานอย่างไรบ้าง? แต่ละงานนั้นในเวลาทำงานประมาณกี่ชั
 วมอง หรือกี่คาบ? ทำงานนั้นเอง หรือให้ใครทำให้? เพื่อนำไปคิดอัตราการจัดสรรต้นทุน ซึ่งมีผล
 สำคัญมากต่อต้นทุน

ต้นทุนส่วนของนักเรียน

ข้อมูลกลุ่มค่าอุปโภคบริโภค

1. ต้นทุนค่าอาหาร ผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์นักเรียนกลุ่มตัวอย่างว่า ได้ค่า
 อาหารรายวันๆ ละเท่าใด จากนั้นคิดราคาอาหารต่อปี เพื่อนำไปรวมกับต้นทุนค่าพาหนะและ
 เสื้อผ้า ก่อนที่จะหาอัตราต้นทุนค่าอุปโภคบริโภครายคาบต่อไป
2. ต้นทุนค่าพาหนะ ผู้วิจัยคำนวณหาราคาค่าพาหนะต่อปี เพื่อนำไปรวมกับ
 ค่าอาหารและค่าเสื้อผ้า ก่อนจะจัดสรรเป็นอัตราต้นทุนค่าอุปโภคบริโภครายคาบ
3. ต้นทุนค่าเสื้อผ้าและเครื่องแบบ ผู้วิจัยนำราคาเฉลี่ยของเสื้อผ้าแต่ละประเภท
 อันได้แก่ ชุดนักเรียน ชุดลูกเสือ-เนตรนารี ชุดพละ (รวมอุปกรณ์ประกอบ) มาจัดกระทำให้ได้
 ราคาต่อคาบ โดยคิดจากค่าเสื่อมราคาดังนี้

ค่าเสื่อมราคาเสื้อผ้า คำนวณด้วยโปรแกรม MS Excel กำหนดอายุการใช้งาน
 ของเสื้อผ้านักเรียน เป็น 1.5 ปี (เป็นค่ากลางเพราะนักเรียนจะเปลี่ยนเมื่อเวลาผ่านไป ปีครึ่ง
 หรือ 2 ปี บางคนเปลี่ยนทุกปี) อายุการใช้งานของชุดพละ 3 ปี (นักเรียนใช้ได้สามปี เพราะส่วน
 มากจะซื้อตัวใหญ่ๆในปีแรก) อายุการใช้งานของชุดลูกเสือเนตรนารี 3 ปี (เนื่องจากคงทน และ
 ส่วนมากนักเรียนจะใช้ไปตลอด 3 ปี) เมื่อได้ค่าเสื่อมราคาต่อปีมาแล้ว ต้องนำมาจัดสรรต้นทุน
 ครั้งที่ 1 โดยปรับให้อายุการใช้งานของเสื้อผ้าเป็น 200 วันต่อปี

ค่าซักกรีต ผู้วิจัยใช้วิธีการสอบถามพฤติกรรมความสะอาดเสื้อผ้าของนัก
 เรียน ซึ่งพบว่า นักเรียนส่วนมากซักเสื้อผ้าเองสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ล้างน้ำเปล่า 2 ครั้ง

พฤติกรรมกรรมการซักผ้าข้างต้น จะสิ้นเปลืองค่าน้ำประมาณ 1 บาท/ครั้ง สิ้นเปลือง
 ค่าผงซักฟอกครั้งละประมาณ 2 บาท/ครั้ง รวมเป็นค่าซัก 3 บาท ค่ารีดสัปดาห์ละ 1 ครั้งๆ ละ

2 ชั่วโมง เตารีดทั่วๆไปกินไฟ 1 กิโลวัตต์-ชั่วโมง เป็นเงินค่าไฟรีดผ้า 5 บาท/ครั้ง รวมค่าซักรีดต่อครั้งๆ ละ 8 บาทคิดเป็นค่าซักรีดต่อปี (40 สัปดาห์) 640 บาท เฉลี่ยให้แก่เสื้อผ้าทุกชุด รวมทั้งชุดชั้นใน

ต้นทุนค่าเครื่องแบบอื่นๆ (กระเป๋ากุญแจ รองเท้า) สำหรับนักเรียนหญิงต้องใช้รองเท้าหนังสีดำ 3 วันต่อสัปดาห์ รองเท้าผ้าใบสีขาว 2 วันต่อสัปดาห์ กระเป๋าใช้ทุกวัน ถุงเท้าขาวใช้ทุกวัน นักเรียนชายใช้รองเท้าและถุงเท้าสีน้ำตาลทุกวัน กระเป๋าใช้ทุกวัน กำหนดชั่วโมงการทำงานต่อปีเท่ากับเสื้อผ้า คือ 1400 คาบ/ปี หนึ่ง เครื่องแบบเหล่านี้นักเรียนส่วนมากจะเปลี่ยนปีต่อปี เช่น กระเป๋า เข็มขัดเนตรนารี หรือซื้อปีหนึ่งหลายครั้ง ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อปีของอุปกรณ์แต่ละชนิดมาคำนวณ

4. ต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์การเรียนและค่าธรรมเนียมพิเศษ ผู้วิจัยได้จากการสอบถามนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ว่าในแต่ละรายวิชาที่เรียนทั้งหมดตลอดปี ต้องเสียเงินซื้ออุปกรณ์พิเศษใดบ้าง จำนวนเงินเท่าไร ค่ากิจกรรมพิเศษเท่าไร ซึ่งพบว่านักเรียนแต่ละคนจะเสียค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไม่เท่ากัน จึงต้องนำมาหาค่าเฉลี่ย เพื่อให้ได้ค่าวัสดุอุปกรณ์การเรียนต่อหัวต่อปี ซึ่งจะนำไปรวมกับค่าใช้จ่ายทางอ้อม (ค่าเสื้อผ้าและเครื่องแบบ ค่าอาหาร และค่าพาหนะ) ของนักเรียนอีกครั้งหนึ่ง

การตรวจสอบข้อมูล

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ ด้วยวิธีการต่างๆ ดังต่อไปนี้

1) แหล่งเวลา

ผู้วิจัยใช้การตรวจสอบข้อมูล จากผู้ให้ข้อมูลคนเดียวกัน แต่ต่างเวลากัน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูล หากถามแล้วพบว่า ข้อมูลไม่ตรงกัน ผู้วิจัยก็เลือกใช้วิธีถามซ้ำบ้าง บอกไปตรงๆ ว่า “คราวก่อนอาจารย์ไม่ได้บอกอย่างนี้ค่ะ” บ้าง หรือ “เคยได้ยินมาอีกแบบหนึ่งค่ะ” “เรื่องจริงๆ เป็นอย่างไรหรือคะ” ถ้าผู้ให้ข้อมูลไม่น่าเชื่อถือมากๆ เพราะให้ข้อมูลคลาดเคลื่อนเสมอ ก็จะใช้วิธีเปลี่ยนแหล่งบุคคลแทน

2) แหล่งบุคคล

ผู้วิจัยใช้การตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับ จากหลายบุคคลที่เกี่ยวข้องในเรื่องเดียวกัน ตัวอย่างเช่น เหตุผลที่นักเรียนต้องจ่ายเงินซื้ออุปกรณ์วิชาศิลปะทุกคน

“เทอมที่ผ่านมา วิชาศิลปะต้องจ่ายเงินเป็นค่าอะไรบ้างคะ?”

“ก็มีค่าสมุด ... สีน้ําแบบตลับแข็ง”
 “ทำไมไม่ใช่สีน้ําแบบหลอดล่ะคะมันถูกกว่า”
 “อาจารย์เอามาขาย ซื้อมาขาย”
 “ถ้าไม่มีล่ะคะ จะเป็นอย่างไร”
 “อาจารย์จะทำโทษครับ แบบให้เก็บขยะ ริง”

นักเรียนชาย ม. 1

เมื่อสัมภาษณ์อาจารย์วิชาศิลปะ

“เวลาเรียนเด็กต้องมีอุปกรณ์อะไรบ้างคะ”
 “ก็ต้องมีดินสอ ยางลบ สีแต่ละประเภทตามระดับชั้น
 แต่ละระดับเราจะกำหนดให้ใช้สีไม่เหมือนกัน อุปกรณ์พวกนี้
 เรา ‘ขอร้องแกมบังคับ’ ว่าเด็กต้องมีให้ครบ เพราะอยากให้
 เขาได้ทำทุกคน”
 “ถ้าใครไม่มีก็ให้ล้างส้วม เก็บขยะ แต่ถ้าคนไหนบ้าน
 ใกล้ก็จะให้กลับไปเอา”

หากพบว่าข้อมูลตรงกันเช่นนี้ ผู้วิจัยก็จะระบุนรายละเอียดของข้อมูลลงไป
 สมุดบันทึกสนามของผู้วิจัย หากข้อมูลไม่ตรงกันผู้วิจัยจะเลือกข้อมูลจากเสียงข้างมาก

3) แหล่งสถานที่

ใช้กับการตรวจสอบข้อมูลเอกสาร ผู้วิจัยใช้วิธีการตรวจสอบจากหลายแหล่ง
 กล่าวคือ ต้องหาเอกสารที่ให้ข้อมูลเรื่องเดียวกัน แต่ปรากฏอยู่ในเอกสารคนละฉบับ หรือบัญชี
 คนละเล่ม ซึ่งหากพบว่า ข้อมูลไม่ตรงกัน เนื่องจากเอกสารบางอย่างเป็นเอกสารภายใน เสนอ
 ต่อผู้บริหารโรงเรียน เอกสารบางอย่างเป็นเอกสารที่จัดกระทำเรียบร้อย พร้อมนำเสนอต่อ
 สาธารณะ รายละเอียดจะไม่เหมือนกันบ้าง ผู้วิจัยจะใช้การสัมภาษณ์ครูฝ่ายการเงินซ้ำ ว่าเหตุ
 ใดตัวเลขจึงไม่ตรงกัน และหาข้อสรุปว่าจะใช้ตัวเลขใดที่ใกล้เคียงกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงมากที่สุด
 ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในโรงเรียน ส่วนมากผู้วิจัยจะสอบถามแหล่ง
 บุคคลอย่างน้อย 2 แหล่งเสมอ เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้รับ จากนั้นหากข้อมูลได้มีบันทึกเป็น
 ลายลักษณ์อักษร ก็จะต้องตามไปสำรวจอีกครั้งเพื่อให้แน่ใจในข้อมูลที่ได้รับ

การวิเคราะห์ต้นทุน

ผู้วิจัยจำแนกข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็น 2 ประเภท คือ ข้อมูลส่วนที่ไม่เป็นตัวเงิน และข้อมูลส่วนที่เป็นตัวเงิน ข้อมูลทั้งสองประเภทมีวิธีการวิเคราะห์แตกต่างกันคือ

1. ข้อมูลส่วนที่ไม่เป็นตัวเงิน

ข้อมูลส่วนนี้ได้แก่ พฤติกรรมการสอนของครู พฤติกรรมการเรียนของนักเรียน พฤติกรรมการทำงานของบุคลากรในโรงเรียน ตลอดจนเหตุผลของการแสดงพฤติกรรมดังกล่าว โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรทุกชนิด เพื่อประกอบกิจกรรมต่างๆ ข้อมูลส่วนนี้จะมีการตั้งสมมติฐานเบื้องต้นหลังจากที่เก็บข้อมูลครั้งแรกแล้ว จากนั้นผู้วิจัยจะหาข้อมูลเพิ่มเติมจากหลายแหล่ง เพื่อยืนยันหรือหักล้างสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อได้ข้อมูลที่ต้องการครบถ้วนเพียงพอแล้ว ก็ทำการวิเคราะห์ ตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย

2. ข้อมูลส่วนที่เป็นตัวเงิน

ข้อมูลส่วนที่เป็นตัวเงินหรือต้นทุนของการจัดการศึกษา ทั้งในส่วนของโรงเรียนและนักเรียนนั้น ผู้วิจัยใช้วิธีคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม ABC ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

2.1 กำหนดสมการต้นทุนจากกรอบแนวคิดของการวิจัยในบทที่ 1 หน้า 9 ได้สมการต้นทุนดังภาพ

ภาพที่ 12 การวิเคราะห์ต้นทุนกิจการมัธยม

		ต้นทุนส่วนของโรงเรียน		ต้นทุนส่วนของนักเรียน	
		ต้นทุนงานสนับสนุน		ต้นทุนงานสนับสนุน	
		ต้นทุนงานรวมมัธยม		ต้นทุนงานรวมมัธยม	
ต้นทุนกิจการมัธยม	=		ม.1	+	ม.1
		งานเฉพาะ	ม.2		งานเฉพาะ
			ม.3		ม.3

2.2 ระบุกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโรงเรียนทั้งหมด เป้าหมายหลักของกิจกรรมบอกเวลาในการทำกิจกรรมแต่ละกิจกรรม และช่วงเวลาที่ทำกิจกรรม รวมทั้งบอกเงื่อนไขของกิจกรรม (ถ้ามี เช่น กิจกรรมประชุมครู จัดทุก ๆ สัปดาห์ เริ่มตั้งแต่ 13.00 น.ถึงประมาณ 17.00 น. - ให้นักเรียนเลิกเรียนเร็วกว่าปกติครั้งวัน) (รายละเอียดของกิจกรรมเสนอไว้ในภาคผนวก และบทที่ 4 ตอนที่ 3 ระบบบริหารจัดการโรงเรียน) เขียนสมการต้นทุนที่เกิดจากกิจกรรมทุกกิจกรรมของกิจการมัธยม แสดงเป็นแผนภาพที่ 13

ภาพที่ 13 กิจกรรมย่อยในแต่ละส่วนงาน

ต้นทุนงานสนับสนุน	ต้นทุนงานรวมมัธยม	ต้นทุนงานเฉพาะ
งานบริหารบุคลากร \mathcal{N}	กีฬาโรงเรียน (1)	ม. 1 ปฐมนิเทศ วิชาบังคับ วิชาเลือก
งานการเงิน \mathcal{S}	การสอบปลายภาค ฯ (2)	
งานธุรการ \mathcal{R}	การรวบรวมคะแนน ฯ (3)	
งานอาคารสถานที่ \mathcal{O}	การแข่งขันวิชาการ (4)	ม. 2 วิชาบังคับ วิชาเลือก งานอาชีพ
งานพัสดุ \otimes	กีฬาขยายโอกาส (5)	
งานความสัมพันธ์ชุมชน \oplus	กีฬากลุ่มโรงเรียน (6)	
งานวิชาการกลาง \emptyset	ทัศนศึกษา (7)	ม. 3 วิชาบังคับ วิชาเลือก ปัจฉิมนิเทศ
งานกิจการนักเรียนกลาง \cap	โฮมรูม (8)	
	ลูกเสือเนตรนารี (9)	
	ชุมนุม (10)	
	เดินทางไกล (11)	
	งานเทศกาลอำเภอ (12)	
	สอบชิงทุนการศึกษา (13)	

$$\text{ต้นทุนส่วนของโรงเรียน} = \sum_{(1)}^{(13)} (\text{ต้นทุนค่าจ้าง} + \text{ค่าอาคารสถานที่} + \text{ค่าวัสดุ}) + [\text{ค่าวัสดุส่วนกลาง} + \text{ค่าสาธารณูปโภค}]$$

$$\text{ต้นทุนส่วนของนักเรียน} = \sum_{(2)}^{(13)} (\text{ค่าเสื้อผ้าเครื่องแบบ} + \text{ค่าอาหารพาหนะ} + \text{ค่าใช้จ่ายพิเศษ})$$

สมการต้นทุนงานเฉพาะ ส่วนของโรงเรียนและนักเรียนซึ่งวิเคราะห์ได้จากภาพที่ 14 ดังนี้

$$\text{ต้นทุนกิจกรรม 1 - 11 แต่ละชั้น ส่วนของโรงเรียน} = \sum_{(1)}^{(11)} (\text{ค่าจ้าง} + \text{ค่าวัสดุ} + \text{ค่าอาคารสถานที่})$$

$$\text{ต้นทุนส่วนของนักเรียน} = \sum_{(1)} (\text{ค่าเสื้อผ้าเครื่องแบบ} + \text{ค่าอาหารพาหนะ} + \text{ค่าใช้จ่ายพิเศษ})$$

ภาพที่ 14 การวิเคราะห์ต้นทุนงานเฉพาะ

งานเฉพาะ ม. 1		งานเฉพาะ ม. 2		งานเฉพาะ ม. 3	
ภาษาไทย	1	ภาษาไทย	1	ภาษาไทย	1
สังคมศึกษา + ศาสนา	2	สังคมศึกษา + ศาสนา	2	สังคมศึกษา	2
วิทยาศาสตร์	3	วิทยาศาสตร์	3	วิทยาศาสตร์	3
คณิตศาสตร์	4	คณิตศาสตร์	4	คณิตศาสตร์	4
พลานามัย	5	พลานามัย	5	พลานามัย	5
งานบ้าน	6	งานบ้าน	6	งานบ้าน	6
ภาษาอังกฤษ	7	ภาษาอังกฤษ	7	ภาษาอังกฤษ	7
แนะแนว	8	แนะแนว	8	แนะแนว	8
สุขศึกษา	9	สุขศึกษา	9	สุขศึกษา	9
ศิลปะ	10	ศิลปะ	10	ศิลปะ	10
ปฐมนิเทศ	11	งานอาชีพ	11	ปัจฉิมนิเทศ	11

2.3 ระบุผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในแต่ละกิจกรรม แบ่งเป็น ผู้จัดการกิจกรรม (ผู้ให้บริการ) ส่วนมากแล้วจะเป็นบุคลากรในโรงเรียน กับผู้รับบริการ ส่วนมากจะเป็นนักเรียนในโรงเรียน ทั้งนี้ต้องแยกให้ชัดเจนว่า แต่ละกิจกรรมผู้รับบริการเป็นนักเรียนในระดับชั้นใด อนุบาล ประถม หรือมัธยม แต่บางกิจกรรมผู้รับบริการอาจเป็นบุคลากรในโรงเรียนก็ได้ เช่น กิจกรรมวันปีใหม่ของบุคลากร (นักเรียนหยุดเรียน)

2.4 ทำรายการทรัพยากรที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม แยกที่มาของทรัพยากรนั้น ว่าเป็นส่วนของโรงเรียน ส่วนใด มัธยม ประถม อนุบาล

2.5 จัดสรรทรัพยากรขั้นที่ 1 จัดสรรปริมาณทรัพยากรแต่ละชนิดเข้าสู่กิจกรรมแต่ละกิจกรรม ตัวอย่างเช่น การจัดสรรค่าจ้างบุคลากร – หลังจากทราบภาระงานแล้วว่า ครูมัธยมคนหนึ่ง ต้องทำงานให้กิจการนักเรียนส่วนกลาง 10% ความสัมพันธ์ชุมชน 10% จากภาระงานทั้งหมด ที่เหลือเป็นการสอนในกิจกรรมเฉพาะ อีก 20% ทำงานให้กับกิจกรรมรวมมัธยม ค่าจ้างของครูคนดังกล่าวจะถูกแบ่งเป็นส่วนๆ เพื่อจัดสรรเข้ากิจกรรมต่างๆ ต่อไป รายละเอียดของการจัดสรรทรัพยากรจะนำเสนอในลำดับต่อไป

2.6 พิจารณาตัวกำหนดต้นทุนของแต่ละทรัพยากร ในกิจกรรมต่างๆ กัน ว่าสาเหตุที่ทำให้ต้นทุนเพิ่มขึ้นหรือลดลงมาจากที่ใด ทรัพยากรต่างประเภทกันก็อาจมีตัวกำหนดเดียวกันได้ ยกตัวอย่างเช่น ต้นทุนค่าจ้าง จะแปรผันมากน้อยตามระยะเวลาทำงานและความถี่ของแต่ละกิจกรรมเช่นเดียวกับค่าสถานที่ ในขณะที่เดียวกัน ค่าวัสดุจะแปรผันตาม

จำนวนคนที่เข้าร่วมกิจกรรม หรือต้นทุนค่าวัสดุส่วนกลาง เป็นสิ่งที่ทุกส่วนงานได้รับเฉลี่ยไปเท่าๆ กัน กรณีเช่นนี้ตัวกำหนดต้นทุนจริงก็คือ สัดส่วนปริมาณวัสดุเมื่อแบ่งให้ทุกงานเท่าๆ กัน เป็นต้น

2.7 กำหนดอัตราต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยตัวกำหนด เพื่อให้สะดวกต่อการคำนวณต้นทุนตามตัวกำหนดของแต่ละศูนย์กิจกรรม มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ราคาค่าสถานที่ ผู้วิจัยคิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง (Straight line Method) โดยกำหนดอายุการใช้งานของอาคารคอนกรีต เป็น 50 ปี อาคารครึ่งตึกครึ่งไม้ 25 ปี อาคารไม้ 20 ปี อายุการใช้งานของสนามคอนกรีต 30 ปี (เพราะได้รับการกระทบกระเทือนมาก) สนามดิน 15 ปี (เพราะถูกกระทบกระเทือนง่ายและต้องปรับปรุงเป็นระยะๆ) ผู้วิจัยจัดสรรค่าเสื่อมราคาของอาคารให้กับห้องแต่ละห้องโดยใช้ขนาดของห้องเป็นตัวจัดสรร กล่าวคือ ยิ่งขนาดห้องใหญ่ก็จะมีต้นทุนสูง

ค่าเสื่อมราคาอาคารสถานที่ = (มูลค่าทรัพย์สิน - มูลค่าซาก) / อายุการใช้งาน

ต้นทุนค่าห้อง(บาท/ปี) = ค่าเสื่อมราคาอาคาร x พื้นที่ห้อง / พื้นที่ทั้งอาคาร

ปรับต้นทุนค่าห้องให้เป็นราคาต่อคาบ กำหนดให้ชั่วโมงการทำงานเต็มตัวของอาคาร คือ 1400 คาบต่อปี

ต้นทุนค่าห้อง (บาท/คาบ) = ต้นทุนค่าห้องต่อปี (บาท) / 1400 (คาบ/ปี)

ราคาค่าที่ดิน ผู้วิจัยใช้มูลค่าดอกเบี้ยที่เกิดจากการนำเงินค่าที่ดินไปฝากประจำกับธนาคารออมสิน มูลค่าที่ดินนั้นแบ่งคิดเป็นสองส่วน คือส่วนที่ติดถนน 50 เมตรแรกและส่วนที่เหลือ จากนั้นต้นทุนค่าที่ดินนี้จะจัดสรรเป็นค่าใช้จ่ายส่วนกลาง หาได้จากสูตร (ผู้วิจัยมิได้นำค่าที่ดินมาคิดรวมในงานวิจัยครั้งนี้)

ต้นทุนค่าที่ดิน = มูลค่าประเมินที่ดิน x อัตราดอกเบี้ยปี 43 / 100

ราคาค่าครุภัณฑ์ ผู้วิจัยคิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรงเช่นกัน ตามหลักการคิดบัญชีทั่วไปแล้ว จะกำหนดให้คิดค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ในอัตรา 20% นั่นคือจะมีอายุการใช้งานโดยเฉลี่ย 5 ปี แต่สำหรับโรงเรียนแห่งนี้ พบว่าครุภัณฑ์โดยมากมีอายุการใช้งานตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไปกว่าจะได้งบประมาณสำหรับจัดซื้อใหม่ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงกำหนดอายุการใช้งานของครุภัณฑ์สำนักงาน (โต๊ะ-เก้าอี้-ตู้) ที่ทำจากไม้ 15 ปี ส่วนที่ทำด้วยโลหะ พลาสติก หรือวัสดุสังเคราะห์อื่น 20 ปี เมื่อได้ค่าเสื่อมราคาต่อปีแล้วต้องปรับให้เป็นค่าเสื่อมราคาต่อคาบ

ต้นทุนค่าครุภัณฑ์ (บาท/คาบ) = ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์(บาท/ปี) /1400 (บาท/คาบ)

เมื่อคำนวณต้นทุนของสถานที่และครุภัณฑ์แต่ละอย่างได้แล้ว ผู้วิจัยได้รวมค่าครุภัณฑ์ประกอบสถานที่แต่ละแห่งไว้กับสถานที่นั้นๆ เนื่องจากครุภัณฑ์ส่วนมากทางโรงเรียนไม่ได้เคลื่อนย้าย ตัวอย่างเช่น ราคาสนามบาสเกตบอล ประกอบด้วย ราคาค่าก่อสร้างสนามบาส และเบ้นบาส 2 อัน พร้อมห่วง (ตาข่ายจะใช้เฉพาะเวลาเล่นบาสเท่านั้น) จะได้ ราคาสนามบาสเกตบอล (บาทต่อคาบ)

ต้นทุนค่าสถานที่ = ค่าเสื่อมราคาสถานที่ x จำนวนคาบ (บาท/คาบ)

ต้นทุนค่าสาธารณูปโภคต่อปี = (ค่าน้ำ+ ค่าไฟ + ค่าโทรศัพท์)ต่อปี

ค่าวัสดุที่เป็นค่าหนังสือเรียน (โรงเรียนจ่าย) ผู้วิจัยคิดค่าหนังสือแต่ละรายวิชาคูณด้วยจำนวนเล่มที่โรงเรียนสั่งซื้อ แล้วหารด้วยจำนวนนักเรียนทั้งหมดที่ใช้หนังสือรายวิชานั้น เช่น

ค่าหนังสือเรียนภาษาไทย ม. 1 = ราคาต่อเล่ม x จำนวนที่ซื้อ x 59 (นักเรียน ม.1)

ค่าวัสดุของวิชาภาษาไทย ม.1 = ค่าวัสดุภาษาไทย (บาท/คน) x 59 (จำนวนนักเรียน ม.1)/ จำนวนนักเรียนทั้งระดับ*

*จำนวนนักเรียน ม.1 = 59 คน, ม.2 = 53 คน, ม.3 = 39 คน นักเรียนทั้งหมด 156 คน

ต้นทุนค่าจ้าง (บาท/คาบ) = เงินเดือน / 140 (คาบ/เดือน)

การจัดสรรต้นทุนส่วนของผู้เรียน

ค่าเสื้อผ้าและเครื่องแบบ ดำเนินการจัดสรรสองขั้นตอน

ขั้นที่ 1 จัดสรรราคาที่ใช้จริงต่อปี โดยคำนวณจากค่าเสื้อผ้าและเครื่องแบบต่อวัน คูณด้วยจำนวนวันที่ใช้เสื้อผ้าและเครื่องแบบนั้นๆ จริงต่อปี

ค่าเสื้อผ้าและเครื่องแบบต่อวัน = ค่าเสื้อผ้าและเครื่องแบบต่อปี / 200

ชุดนักเรียน ใช้สัปดาห์ละ 2 วัน 36 สัปดาห์ๆที่เหลือใช้ทุกวัน (2 x 36) + (5 x 4)

= 92 วันต่อปี

ชุดพลະ ใช้สัปดาห์ละ 2 วัน 36 สัปดาห์ = (2 x 36) = 72 วันต่อปี

ชุดลูกเสือเนตรนารี ใช้สัปดาห์ละ 1 วัน 36 สัปดาห์ = (1 x 36) = 36 วันต่อปี

รองเท้าหนังสีดำ (หญิง) ใช้สัปดาห์ละ 3 วัน 36 สัปดาห์ๆที่เหลือใช้ทุกวัน = (3 x 36) + (5 x 4)

= 128 วันต่อปี

รองเท้าผ้าใบสีขาว (หญิง) ใช้สัปดาห์ละ 2 วัน 36 สัปดาห์ = $(2 \times 36) = 72$ วันต่อปี
 รองเท้าผ้าใบสีน้ำตาล (ชาย) ถุงเท้าขาว (หญิง) ถุงเท้าน้ำตาล (ชาย) กระเป๋า เข็มขัด กางเกง
 นักเรียนชาย ชุดชั้นใน ใช้ทุกวัน 40 สัปดาห์ = $(5 \times 40) = 200$ วันต่อปี

เพราะฉะนั้น

ค่าเสื้อผ้าและเครื่องแบบทุกชนิด = ค่าเสื้อผ้าและเครื่องแบบ (บาท/วัน) \times จำนวนวันที่ใช้ต่อปี

ค่าเสื้อผ้าและเครื่องแบบรวม = Σ ค่าเสื้อผ้าและเครื่องแบบแต่ละประเภท

เมื่อได้ค่าเสื้อผ้าและเครื่องแบบรวม (บาท/ปี) แล้ว ต้องนำมาปรับเป็นค่าใช้จ่ายรายคาบ (บาท/คาบ) อีกครั้ง (ปีละ 200 วัน ๆ ละ 7 คาบ) เพราะต้นทุนค่าเสื้อผ้าและเครื่องแบบแต่ละวิชา จะแปรผันตามจำนวนคาบของวิชานั้นๆ จะได้

$$\text{ต้นทุนค่าเสื้อผ้าและเครื่องแบบ (บาท/คาบ)} = \frac{\text{ค่าเสื้อผ้าและเครื่องแบบรวม (บาท/ปี)}}{1400 \text{ (คาบ/ปี)}}$$

รายละเอียดของอัตราราคาต้นทุนต่อตัวกำหนด แสดงไว้ในภาคผนวก
 ตัวกำหนดต้นทุนส่วนของนักเรียนนั้น ค่าอุปโภคบริโภค มีจำนวนเวลาเรียน (คาบ-สัปดาห์) เป็นตัวกำหนด เช่นเดียวกับค่าเสื้อผ้าและเครื่องแบบ

ตัวกำหนดต้นทุนส่วนของโรงเรียน

ตัวกำหนดต้นทุนของศูนย์กิจกรรมวิชาการ คือ จำนวนวิชาในแต่ละระดับชั้น เนื่องจากโรงเรียนจะจัดสรรเงินให้ตามหมวดวิชาต่างๆ ชั้นอนุบาล 3 วิชา ชั้นประถมศึกษา 6 รายวิชา ชั้นมัธยมศึกษา 12 รายวิชา คิดเป็นสัดส่วนได้เป็นร้อยละ 13, 26, 61 ตามลำดับ

ตัวกำหนดต้นทุนของศูนย์กิจกรรมบริหาร คือ สัดส่วนจำนวนบุคลากรในแต่ละระดับ เป็นครูชั้นอนุบาล 5 คน ชั้นประถม 12 คน ชั้นมัธยม 8 คน คิดเป็นสัดส่วนได้ร้อยละ 16, 48 และ 32 ตามลำดับ

ตัวกำหนดต้นทุนของศูนย์กิจกรรมกิจการนักเรียน คือ จำนวนกิจกรรมที่ส่วนกลางจัดให้กับนักเรียนในแต่ละระดับชั้น พบว่า กิจกรรมที่ให้นักเรียนอนุบาล นักเรียนประถม และนักเรียนมัธยมมีส่วนร่วม คิดเป็นร้อยละ 18.75, 35 และ 46.25 ตามลำดับ

ตัวกำหนดต้นทุนของศูนย์กิจกรรมอาคารสถานที่ คือ ร้อยละของพื้นที่ (ตารางเมตร) ที่แต่ละระดับใช้สอย เนื่องจากค่าใช้จ่ายต่างๆ ในหมวดอาคารสถานที่มากหรือน้อยขึ้น

อยู่กับพื้นที่ใช้สอย ซึ่งพบว่า ชั้นอนุบาล ชั้นประถม และชั้นมัธยม มีพื้นที่ใช้สอยในโรงเรียนคิดเป็นร้อยละ 27.6, 44.6 และ 27.8 ตามลำดับ

ตัวกำหนดต้นทุนของศูนย์กิจกรรมพัสดุ คือ จำนวนนักเรียนในแต่ละระดับชั้น เนื่องจากกิจกรรมในศูนย์กิจกรรมนี้ จะทำหน้าที่จัดสรรทรัพยากรให้กับการเรียนการสอนในระดับชั้นต่างๆ งานมากหรือน้อยขึ้นกับจำนวนนักเรียนในระดับชั้น สัดส่วนงานระหว่างอนุบาล ประถม และมัธยม คิดเป็นร้อยละ 19.5, 55.2 และ 25.3 ตามลำดับ

ตัวกำหนดต้นทุนของค่าวัสดุส่วนกลาง โรงเรียนจัดสรรให้ทุกส่วนงานเท่าๆ กัน ดังนั้น ตัวกำหนดต้นทุนของค่าวัสดุส่วนกลาง ได้จากการนำค่าวัสดุไปหาร 8 ศูนย์กิจกรรม

2.8 จัดสรรทรัพยากรเข้าสู่กิจกรรมในแต่ละส่วนงาน ตามตัวกำหนดต้นทุนที่ได้ในข้อ 2.7 การแยกต้นทุนงานสนับสนุนส่วนของมัธยม ออกจากงานของประถมและอนุบาลได้ แสดงได้ดังตารางที่ 3

2.9 คำนวณได้จากการรวมต้นทุนแต่ละกิจกรรมย่อยเข้าด้วยกัน ตามสมการที่กำหนดไว้ในข้อ 2.2 ซึ่งจะได้ต้นทุนส่วนของโรงเรียนและนักเรียนจำแนกตามระดับชั้น

2.10 คำนวณต้นทุนต่อหัวต่อปี โดยนำจำนวนนักเรียนแต่ละระดับชั้นไปหารจำนวนต้นทุนรวมของแต่ละระดับชั้น

ตารางที่ 3 ต้นทุนงานสนับสนุนส่วนมัธยมของโรงเรียนกอไผ่

ศูนย์กิจกรรม	ต้นทุนรวม	ค่าตัวกำหนดต้นทุน	ต้นทุนมัธยม
วิชาการ	128,973.22 บาท	61 %	78,673.66 บาท
	2,500 บาท	33.3 %	832.50 บาท
	รวม		79,506.16 บาท
บุคลากร	427,909.55 บาท	32 %	136,931.60 บาท
	2,500 บาท	33.3 %	832.50 บาท
	รวม		137,764.10 บาท
กิจการนักเรียน	97,350.10 บาท	46.25 %	45,024.42 บาท
	2,500 บาท	33.3 %	832.50 บาท
	รวม		45,856.92 บาท
พัสดุ	63,544.83 บาท	25.3 %	16,076.84 บาท
	2,500 บาท	33.3 %	832.50 บาท
	รวม		16,909.34 บาท

ศูนย์กิจกรรม	ต้นทุนรวม	ค่าตัวกำหนดต้นทุน	ต้นทุนมัธยม
อาคารสถานที่	246,900.35 บาท	27.8 %	68,638.30 บาท
	2,500 บาท	33.3 %	832.5 บาท
	รวม		69,470.80 บาท
การเงิน	146,862.71 บาท	33.3 %	48,905.28 บาท
	2,500 บาท	33.3 %	832.5 บาท
	รวม		49,737.78 บาท
ธุรการ	57,414.00 บาท	33.3 %	19,118.86 บาท
	2,500 บาท	33.3 %	832.5 บาท
	รวม		19,951.36 บาท
ความสัมพันธ์ชุมชน	88,915.72 บาท	33.3 %	29,608.93 บาท
	2,500 บาท	33.3 %	832.5 บาท
	รวม		30,441.43 บาท

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

การวิเคราะห์บริบทของพื้นที่

การวิเคราะห์ต้นทุนการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งเป็นที่รู้จักกันในนาม “โรงเรียนขยายโอกาส” ครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกศึกษากรณีของโรงเรียนกอไผ่ หนึ่งในโรงเรียนขยายโอกาส 225 โรงเรียนในจังหวัดขอนแก่น 3,129 โรงเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2544) และหนึ่งใน 5,300 โรงเรียนทั่วประเทศ (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2541) ตั้งอยู่ในภาคอีสานที่มีคนจนอยู่มากที่สุดในประเทศไทย การได้รู้ถึงสภาพการลงทุนทางการศึกษาในบริบทของโรงเรียนยากจน จะทำให้เข้าใจสภาพการลงทุนทางการศึกษาในปัจจุบันได้ดีขึ้น ผู้วิจัยจึงนำเสนอผลการวิเคราะห์สภาพบริบทที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนทางการศึกษา เรียงไปตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 บริบทจังหวัดขอนแก่น และการจัดการศึกษาในจังหวัด

ตอนที่ 2 บริบทภายในโรงเรียนกอไผ่

ตอนที่ 3 ระบบบริหารจัดการ และกิจกรรมภายในโรงเรียนกอไผ่

ตอนที่ 1 บริบทของจังหวัดขอนแก่น

หากเอ่ยถึง “อีสาน” หรือ ดินแดนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้ที่ได้ฟังจะนึกไปถึงความแห้งแล้ง กันดาร แคมพวงมาด้วยความยากจนข้นแค้น ตัวเลขรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อเดือนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (Average Monthly Income per Capita) ก็เป็นหลักฐานที่มารองรับความเชื่อดังกล่าว นั่นคือ สถิติล่าสุดปี 2541 อยู่ที่ 2,133 บาท ในขณะที่รายได้เฉลี่ยทั่วประเทศ อยู่ที่ 3,432 บาท เป็นที่น่าสังเกตว่า ยังไม่มีแนวโน้มใดๆ ที่จะทำให้ภาคอีสานเป็นภาคที่มีรายได้เฉลี่ยสูงกว่าภาคอื่นๆ ได้เลย ความจนต่อเนื้อหรือจนสะสมดังกล่าว เป็นเครื่องหลอมนำให้คนอีสานต้องอยู่อย่างกระเบียดกระเสีย และอดทนทำทุกอย่างเพียงให้ตนเองมีชีวิตรอด

ในบรรดา 17 จังหวัดของภาคอีสานนี้ จังหวัดที่มีรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อเดือนมากที่สุดคือ จังหวัดขอนแก่น (3,415.5 บาท) จัดเป็นอันดับที่ 40 ของประเทศ นั่นแสดงว่า ทั้ง 17 จังหวัดในภาคอีสานมีรายได้เฉลี่ยตัวหัวต่อเดือนอยู่ในกลุ่มต่ำทั้งหมด ! อย่างไรก็ตาม การที่จังหวัดขอนแก่นเป็นจังหวัดที่จัดว่ารวยที่สุดในภาค ทำให้มีผลกระทบต่อกุณค่าของการศึกษา และการจัดการศึกษาของคนในจังหวัด กล่าวคือ

สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของจังหวัดขอนแก่น

ประชากร

จังหวัดขอนแก่นมีประชากรทั้งหมด 1,747,730 คน ในปี 2542 ชาย 872,534 (49.92) หญิง 875,196 (50.07) มีผู้อยู่ในอำเภอเมืองมากที่สุด 360,208 คน คิดเป็นร้อยละ 20.6 อำเภอชุมแพ เป็นอำเภอที่มีผู้อยู่มากเป็นอันดับสอง ร้อยละ 7.41 ประชากรที่มีงานทำทั้งจังหวัดคิดเป็นร้อยละ 49.4 ของประชากรทั้งหมด อีก 50.6% เป็นผู้ที่อยู่ในภาวะพึ่งพิง คนว่างงาน และผู้ที่ทำงานโดยไม่มีรายได้ (เช่นแม่บ้าน หรือผู้ทำงานให้ครอบครัวตนเอง)

ประชากรขอนแก่นส่วนมากประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 35.8 ของผู้มีงานทำทั้งหมด รองลงไปคือ อุตสาหกรรม-หัตถกรรม บริการ และพาณิชยกรรม ร้อยละ 22.5, 16, 15.6 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม แม้นหนึ่งในสามของจังหวัด (กว่า 35%) ยังประกอบอาชีพกสิกรรมและมีแนวโน้มในการบุกเบิกพื้นที่ป่าเพื่อเพิ่มพื้นที่ในการเพาะปลูกขึ้นทุกปี แต่ด้วยสภาพดินค่อนข้างเค็มและไม่อุ้มน้ำ สภาพอากาศที่ค่อนข้างร้อน ฝนฟ้าไม่ตกต้องตามฤดูกาล ทำให้มีผลผลิตจากภาคการเกษตรไม่มากนัก คิดเป็นร้อยละ 7.83 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมทั้งจังหวัดเท่านั้น เมื่อเทียบกับภาคการผลิตอื่น แสดงว่าเกษตรกรส่วนมากยังมีรายได้น้อย เป็นตัวผลักดันให้คนหันไปประกอบอาชีพอื่น ๆ นอกภาคเกษตร หรืออพยพไปทำงานนอกพื้นที่

เมื่อพิจารณารายรับ-รายจ่ายของครัวเรือนในจังหวัดขอนแก่น (สถิติปี 2541) พบว่า ครัวเรือนในจังหวัดมีขนาดเฉลี่ย 3.9 คน รายได้เฉลี่ย 11,521 บาทต่อเดือน ค่าใช้จ่ายทั้งหมดต่อเดือนประมาณ 9,251 บาท เป็นค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภค 7,894 บาท หรือร้อยละ 85 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะและค่าบริการสื่อสาร ร้อยละ 13.95 (1,102 บาท) การศึกษาร้อยละ 3.03 (281 บาท) ซึ่งหากพิจารณาจำแนกเป็นกลุ่มอาชีพแล้ว จะพบว่า กลุ่มผู้ที่ไม่ได้ปฏิบัติงานในเชิงเศรษฐกิจ มีสัดส่วนการใช้จ่ายเงินเพื่อการศึกษาสูงสุด คือ ร้อยละ 9 ของรายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือน (รายละเอียดในภาคผนวก)

เขตเทศบาลจังหวัดขอนแก่นเป็นที่รวมของชุมชนธุรกิจ การบริการและการศึกษา เป็นที่ตั้งของสถานศึกษาขนาดใหญ่ตั้งแต่ระดับประถมศึกษากระทั่งอุดมศึกษา ห้างสรรพสินค้า สถานที่ราชการ ประชากรในตัวเมืองขอนแก่น ณ วันนี้ เต็มไปด้วยเด็กวัยรุ่นที่มาจากหลายจังหวัดในภาคอีสาน รวมไปถึงทุกๆ จังหวัดทั่วประเทศ เพื่อมาเรียนหนังสือในสถานศึกษาตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษา (โรงเรียนประจำจังหวัด) อาชีวศึกษา (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตขอนแก่น และโรงเรียนพาณิชย์/เทคนิคอื่นๆ ของเอกชน) จนถึงระดับอุดมศึกษา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) แนวโน้มการอพยพเข้ามาเรียนในตัวเมืองขอนแก่นนี้ มีมาตั้ง

แต่อดีตแล้ว เนื่องจากสมัยก่อนมีโรงเรียนรัฐบาลอยู่น้อยแห่ง ธุรกิจหอพักเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก และจะหนาแน่นบริเวณย่านการศึกษาต่างๆ อันเป็นสภาพคล้ายคลึงกับเมืองที่มีสถานศึกษาหลายแห่ง หรือเมืองใหญ่ทั่วไป เช่น กรุงเทพฯ เชียงใหม่ ฯลฯ

ธุรกิจที่เปิดคู่ไปกับหอพักในขอนแก่นตอนนี้ ได้แก่ ร้านถ่ายเอกสาร ร้านหนังสือ ร้านอาหาร และร้านอินเทอร์เน็ต ราคาเช่าเครื่องเล่นเกมและอินเทอร์เน็ตก็ไม่แพงนัก ชั่วโมงละ 15 บาท สองชั่วโมง 25 บาทเท่ากับราคาที่กรุงเทพฯ เพียงหนึ่งชั่วโมง ไม่แต่เท่านั้น บางร้านยังลดราคาให้เหลือชั่วโมงละ 10 บาทเมื่อเลย 19.00 น. ไปแล้ว ทำให้ในแต่ละวันมีเด็กนักเรียนเป็นจำนวนมาก ไปชุมนุมกันเพื่อเล่นเกมและ Chat จนดึกดื่นไม่กลับบ้าน สภาพดังกล่าวไม่แตกต่างจากที่พบเห็นในกรุงเทพฯ หรือเมืองใหญ่อื่นๆ

รายจ่ายทางการศึกษา เป็นรายจ่ายเพื่อการลงทุนในระยะยาวอย่างหนึ่ง ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายย่อยๆ หลายส่วน หากไม่คิดค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคในแต่ละวันรวมแล้ว ค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาจะครอบคลุมถึง ค่าเล่าเรียน ค่าบำรุงการศึกษา ค่าหนังสือ-อุปกรณ์การเรียน ค่าเสื้อผ้าและเครื่องแบบ รวมทั้งค่าธรรมเนียมพิเศษ พฤติกรรมการใช้จ่ายเงินเพื่อการศึกษาจะเพิ่มสูงขึ้นในช่วงต้นเดือนพฤษภาคม และปลายเดือนตุลาคม เนื่องจากเป็นช่วงเปิดภาคเรียนในเดือน ผู้ปกครองต้องควักเงินเป็นจำนวนมากเพื่อซื้อเสื้อผ้า อุปกรณ์การเรียน และเสียค่าบำรุงการศึกษาให้ลูกๆ หลายครอบครัวต้องกู้เงินนอกระบบเพื่อการนี้โดยเฉพาะ

“ที่ทำงานเขาเปิดให้กู้จะ กู้ได้ครั้งละ 5,000 บาท ก็ต้องกู้ตอนเปิดเทอม ทางที่ทำงานเขาจะหักเงินเดือน ๆ ละ 1,000 บาท ดอกร้อยละ 15 ไซ้ไปจนกว่าจะครบ แล้วถึงจะกู้ใหม่ได้”

“...แต่พอหมดแล้วก็ต้องกู้ใหม่อีก”

“...เปิดเทอมอีกแล้ว ลูกคนเล็กเขาก็ต้องไซ้”

ผู้ปกครองนักเรียน พฤศจิกายน 2544

เมื่อค่าใช้จ่ายทางการศึกษากลายเป็นภาระที่หนักอึ้งของผู้ปกครอง ในการส่งเสียให้บุตรหลานได้เรียน จึงมีเด็กจำนวนไม่น้อยที่เลือกเดินทางออกจากการศึกษาในระบบโรงเรียน มาเรียนนอกระบบโรงเรียนไปพร้อมๆ กับการทำงานส่งเสียตนเอง และจนเจ็ครอบครัวยุคปัจจุบันมีศูนย์การศึกษานอกระบบโรงเรียน 200 แห่ง กระจายอยู่ทุกตำบลตามโรงเรียน หรือที่ชุมชนต่างๆ ในจังหวัด ผู้เรียนจะมาพบกลุ่มในวันเสาร์-อาทิตย์เท่านั้น

พัฒนาการทางการศึกษาในจังหวัดขอนแก่น

พัฒนาการของเมืองขอนแก่น และหัวเมืองต่าง ๆ ในภาคอีสานเดิมนั้น (ก่อนรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว) เป็นไปในรูปแบบการปกครองแบบหัวเมืองประเทศราช ปกครองตนเอง การศึกษาเป็นระบบการถ่ายทอดความรู้ต่างๆ ของคนในชุมชนรุ่นต่อรุ่น บรรพชนอีสานได้จัดทำเอกสารเกี่ยวกับเรื่องที่ถูกหลานควรประพฤติปฏิบัติ เพื่อความอยู่เย็นเป็นสุขไว้ในหนังสือใบลาน ขนาดประมาณ 2 x 11 นิ้วฟุต ร้อยรวมกันเป็นเล่มเรียกว่า “หนังสือก้อม” หนังสือก้อมนี้เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตของคนอีสานในสมัยก่อนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่เคยเป็นมณฑลอีสาน (นครจำปาสัก ประเทศลาว) และมณฑลอุดร (จังหวัดหนองคาย ขอนแก่น อุดรธานี) สมเด็จพระพุฒาจารย์ (อาจ อาสภเถระ) กล่าวไว้ว่า “หนังสือก้อม มีบทบาทสำคัญต่อสังคมอีสานมาก เพราะหนังสือนี้มีจารึกประเพณีที่ได้รวบรวม บัญญัติเป็นอีตดล่อง สำหรับเป็นวิถีชีวิตสังคมอีสานจากอดีตจนถึงปัจจุบัน” (ปรีชา พิณทอง, 2525 อ้างถึงใน บุญมี แท่นแก้ว, 2540) หนังสือก้อมของแต่ละหมู่บ้าน แต่ละสำนักก็จะมีรายละเอียดที่แตกต่างกันออกไป ตามสภาพแวดล้อมของแต่ละท้องถิ่น

วัด นอกจากจะเป็นศูนย์กลางของชุมชนอีสาน ในด้านที่พึงทางจิตใจและการประพฤติปฏิบัติตนแล้ว วัดยังเป็นแหล่งเรียนรู้ของคนขอนแก่นอีกด้วย เพราะสมัยก่อนๆ นั้น ผู้ที่เป็นชนชั้นสูงและพระเท่านั้นจึงจะมีโอกาสได้เรียนหนังสือ ต้องอ่านและเขียนภาษาไทยน้อย (ภาษาอีสาน) อักษรตัวธรรม (ไทยใหญ่) ตัวขอม รวมทั้งภาษาบาลี เพื่ออ่านพระไตรปิฎกที่ “จาร” คือ เขียนด้วยเหล็กแหลมให้เป็นรอยแล้วเอาดินหม้อมาทาทับเพื่อให้เห็นเป็นตัวหนังสือบนใบลาน นำมาร้อยรวมกันเป็นเล่ม แล้วนำข้อความรู้เหล่านั้นมาถ่ายทอดให้แก่ชาวบ้านที่ไปทำบุญที่วัด ผ่านการเทศน์และการประพฤติตนให้เป็นตัวอย่างแก่ชาวบ้าน ด้วยเหตุนี้สถานภาพของพระภิกษุตลอดจนสามเณรในสมัยโบราณจึงได้รับการยกย่องจากชาวบ้านมาก แม้เมื่อลาลึกขบาทครองเรือนแล้วชาวบ้านก็ยังเรียกว่า “ทิด” ซึ่งมาจากคำว่า “บัณฑิต” แปลว่า ผู้ที่ได้รับการศึกษา อันจะปูทางไปสู่การงานที่ดีในอนาคต บ้านใดมีลูกชายก็มักจะส่งให้ไปเรียนหนังสือ (ส่วนมากเป็นภาษาไทยน้อย) ที่วัดกับพระสงฆ์องค์เจ้า

สถิติในปี 2542 แสดงให้เห็นว่า มีวัดไทยในขอนแก่นถึง 1,362 วัด สำนักสงฆ์ 579 แห่ง ในขณะที่มีโบสถ์คริสต์ 19 แห่งกับมัสยิดเพียงสองแห่ง สำหรับจำนวนพระภิกษุมี 8,276 รูป สามเณร 5,385 รูป ภิกษุและสามเณรเหล่านี้มักมีภูมิลำเนา รวมทั้งมีจุดมุ่งหมายคล้ายๆกัน คือ เป็นเด็กยากจนไม่มีโอกาสเรียนและต้องการเรียนหนังสือต่อ ก็อาศัยการบวชเรียน เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการกินอยู่ และค่าเสื้อผ้า โรงเรียนสำหรับพระเณรที่ตั้งอยู่ภายในเขตวัดเรียกว่า โรงเรียนพระปริยัติธรรม ปัจจุบันอยู่ในสังกัดกรมการศาสนา ทั้งจังหวัดมี

จำนวน 20 แห่ง 219 ห้องเรียน นักเรียนทั้งหมด 6,936 เป็นชายล้วน มีทั้งผู้ที่มีภูมิลำเนาอยู่ในขอนแก่นและต่างจังหวัดซึ่งมีมากกว่า 50% การอพยพย้ายถิ่นเข้ามาเรียนต่อเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ประชากรในจังหวัดขอนแก่นเพิ่มจำนวนขึ้นทุกวัน

การศึกษาในยุคเริ่มมีโรงเรียน

การตั้งโรงเรียนแห่งแรกในจังหวัดขอนแก่น เป็นผลสืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงการปกครองหัวเมืองและการจัดระบบการศึกษา ในสมัยรัชกาลที่ 5 ซึ่งทรงโปรดฯ ให้จัดตั้งโรงเรียนหลวงสำหรับราษฎรทั่วไปขึ้นในวัด ที่วัดมหรธรรณพาราม กรุงเทพฯ เป็นแห่งแรก ในปี พ.ศ. 2427 แล้วให้ขยายออกไปยังหัวเมืองต่างๆ ให้ทั่วถึง โดยข้าหลวงประจำเมือง (หรือข้าหลวงกำกับราชการ) เป็นผู้ดูแลงานดังกล่าว

ปี พ.ศ. 2440 ข้าหลวงประจำเมืองขอนแก่น นายกิจจการี (จีน ปิยรัตน์) ได้ช่วยเจ้าเมืองขอนแก่นและอุปฮาด ตั้งโรงเรียนหลวงโดยให้ชื่อว่า โรงเรียนขอนแก่น (ชาย) เป็นโรงเรียนมูลศึกษาแห่งแรกในขอนแก่น เปิดสอนวิชาคัตไทย อ่านไทย เขียนไทย ช่วงแรกที่เปิดสอนพบว่านักเรียนส่วนมากคือ ลูกหลานข้าราชการกรมเมืองขอนแก่น เนื่องจากประชาชนทั่วไปยังไม่เห็นความสำคัญของการเรียนภาษาไทย เนื่องจากคนขอนแก่นใช้ภาษาไทยน้อย (อีสาน) เป็นภาษาหลัก เด็กหญิงเรียนการบ้านการเรือนอยู่ที่บ้าน

โรงเรียนรัฐบาล

เมื่อปี พ.ศ. 2441 ทางราชการประกาศใช้ “โครงการศึกษาชาติ พ.ศ. 2441” ยังผลให้โรงเรียนขอนแก่น ทำการปรับปรุงเนื้อหาวิชาใหม่ คือ เพิ่มวิชาจรรยาและเลขคณิต ส่วนการเรียนระดับมูลศึกษาของโรงเรียนนี้แบ่งเป็น 3 ชั้น ได้แก่ 1) พวก กข เรียนเขียนและออกเสียงตัวอักษรไทย 2) พวกแจก ผัน สะกด เรียนรู้ตัวอักษรแล้ว ฝึกสะกดคำ 3) พวกอ่านออกเขียนได้ อีกสองปีต่อมาโรงเรียนก็ย้ายมาที่วัดธาตุขอนแก่น ทางโรงเรียนมีการปรับปรุงหลักสูตรเรื่อย ๆ ตามประกาศจากส่วนกลาง และขยายขนาดชั้นเรียนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนมีทั้งประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ในปี 2445 สภาโรงเรียนและจำนวนนักเรียนนั้น สมเด็จพระมหาสมณเจ้ากรมพระยาตำราพระราชาคณะ บัณฑิตกัโฆษณะมาตรวจราชการที่มณฑลอุดรอีสาน เมื่อ พ.ศ. 2449 (อ้างถึงในประมวล พิมพ์เสน และเทพนรินทร์ ด้วงพันทนา, 2540) ว่า

“เวลาบ่าย 4 โมง ไปดูที่ต่างๆ จนถึงตลาดและวัดธาตุ มีโรงเรียนซึ่งข้าหลวงบริเวณจัดตั้งขึ้น มีพระสอน มีจำนวนนักเรียน 109 คน แต่สวมเสื้อและหมวกเหมือนกัน หัดเข้าแถว คำนำบออย่างเรียบร้อยแล้วกลับที่พักแรม”

ตำราเรียนเริ่มใช้ใน ปี พ.ศ. 2450 ในขณะที่ทางพระนครเริ่มใช้ตั้งแต่ 2431 เป็นแบบเรียนเร็วเล่ม 1 2 และ 3 ของสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4 หนังสือแบบเรียนหลวง 6 เล่ม คือ มูลบทบรรพกิจ วาหนิตินิกร อักษรประโยค สังโยคภิธาน ไวพจน์พิचारณ พิศาลการ์นต์ ของพระยาศรีสุนทรโวหาร (น้อย อาจารียงกูร) ซึ่งเป็นหนังสือแบบเรียนตั้งแต่ สมัยรัชกาลที่ 4

พ.ศ. 2458 ทางโรงเรียนได้ย้ายที่ตั้งมาตั้ง ณ ที่ปัจจุบัน แล้วเปลี่ยนชื่อเป็น “โรงเรียนขอนแก่นวิทยายน” กิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียนนั้น ยึดหลักสูตรของกระทรวงธรรมการเป็นหลัก ส่วนกิจกรรมพิเศษในโรงเรียนมีทั้งกองลูกเสือ ซึ่งตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2461 การฝึกซ้อมทำแบบกองเสือป่า และเข้าค่ายพักแรมทุกภาคเรียน ผู้เรียนต้องแต่งเครื่องแบบลูกเสือซึ่งเป็นชุดสีน้ำตาลอ่อน หมวกแก๊ปสีเขียวกับชุด มีผ้าพันคอสีน้ำตาลเข้ม ถู่ง่ายยาวสีน้ำตาล รองเท้าหนัง ปี พ.ศ. 2480 โรงเรียนตั้งหน่วยยุวชนทหาร โดยให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 สมัครเข้ารับการฝึก ซึ่งได้รับความสนใจจากนักเรียนเป็นจำนวนมาก การเรียนยุวชนทหารก็คล้ายกับการเรียนรักษาดินแดนในปัจจุบัน ต้องมีเครื่องแบบแยกต่างหากจากชุดนักเรียน

อาคารเรียนและทรัพย์สินของโรงเรียน เดิมที่ใช้เงินเรียไรของกลุ่มผู้ก่อตั้งโรงเรียน ผู้ปกครองนักเรียนและครูบริจาคให้ เพิ่งเริ่มใช้เงินศึกษาพลีสร้างอาคารเรียนในปี 2469 ตามแบบโรงเรียนประจำจังหวัดแบบที่ 1 ของกระทรวงธรรมการ รวมทั้งสร้างโรงพลศึกษาขึ้นต่อมาในปี พ.ศ. 2475 (ก่อนเดือน มิถุนายน) พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 7 ทรงโปรดฯ ให้เลิกเก็บเงินศึกษาพลี ด้วยรัฐบาลจะจ่ายเงินอุดหนุนให้แก่โรงเรียนประชาบาล ในขณะที่เดียวกันก็มีหลักฐานว่า ทางโรงเรียนขอนแก่นวิทยฯ ขอเก็บค่าเล่าเรียนเป็นรายปี ซึ่งได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 29 เมษายน 2475 โดยมีอัตราค่าเล่าเรียนดังนี้

ชั้น ป. 1 – ป. 2	ปีละ 2 บาท
ชั้น ป. 3	ปีละ 4 บาท
ชั้น ม. 1 - ม. 3	ปีละ 10 บาท
ชั้น ม. 4	ปีละ 15 บาท
ชั้น ม. 5	ปีละ 20 บาท

ครั้นปี 2482 ชั้นประถมก็โอนไปสังกัดอยู่กับเทศบาล สำหรับเงินเดือนครูนั้น ในสมัยแรกเป็นพระไม่มีเงินเดือนให้ เมื่อเริ่มมีครูที่เป็นฆราวาสมาสอนนั้นไม่มีหลักฐานว่ามีเงินเดือนเท่าไร ที่พบคือเงินเดือนครูใหญ่ ปี พ.ศ. 2473 - 30 บาท (วุฒิป.ป.)

อย่างไรก็ตาม ภาพของโรงเรียนประจำจังหวัดขอนแก่น แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการของโรงเรียนในเขตเมืองซึ่งเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่เท่านั้น บริบทของตัวเมืองจะแตกต่างไปจากบริบทของเขตนอกเมือง เพราะในเขตเมืองเป็นที่รวมของชนชั้นปกครอง และชนชั้น

กลางของจังหวัด ซึ่งค่อนข้างเป็นผู้มีอันจะกินในพื้นที่ ปัจจุบัน ผู้ที่สามารถเข้าเรียนในโรงเรียนประจำจังหวัดได้ก็ต้องเป็นลูกผู้มีฐานะ พอจะเสียเงินส่งเรียนได้ จากการสังเกตพบว่า ผู้ปกครองของนักเรียนโรงเรียนประจำจังหวัดส่วนมาก เป็นลูกครู แพทย์ พยาบาล ตำรวจ ทหาร พ่อค้า ฯลฯ หากเป็นเกษตรกรก็เป็นเกษตรกรที่มีฐานะ มีที่ดินเป็นของตนเอง มีรายได้ค่อนข้างสม่ำเสมอ ส่วนลูกตาสีตาสาก็ต้องเข้าเรียนในโรงเรียน “ประชาบาล”

โรงเรียนประชาบาล

จุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาขั้นต้นให้แก่ราษฎรอย่างทั่วถึง ทั่วราชอาณาจักร เริ่มมีการปฏิบัติมาเป็นลำดับ จนปี พ.ศ. 2453 มีการตั้งโรงเรียนประชาบาล สังกัดกระทรวงมหาดไทย โดยผ่านข้าหลวงธรรมการ ซึ่งต้องอยู่ใต้บังคับบัญชาของข้าหลวงเทศาภิบาลเป็นผู้ดูแลจัดการ สถานที่เรียนตั้งอยู่ในวัด หลักสูตรการเรียนการสอนมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้คนในหัวเมืองต่างๆ อ่านเขียนหนังสือไทยได้เท่านั้น

การก่อสร้างโรงเรียนส่วนมาก เกิดจากการร่วมมือร่วมใจของคนในแต่ละหมู่บ้าน องค์ประกอบหลักของโรงเรียนในยุคแรกนั้นประกอบด้วย ครูผู้สอนและนักเรียน สถานที่คือวัด และกิจกรรมหลักภายในโรงเรียนคือ การเรียนการสอน ซึ่งเน้นจริยศึกษาและพุทธศึกษาเป็นหลัก ช่วงก่อนมีการบังคับใช้พระราชบัญญัติประถมศึกษา พ.ศ. 2464 นั้น นักเรียนส่วนมากเป็นเด็กชาย หลังจากที่พระราชบัญญัติประถมศึกษา พ.ศ. 2464 ที่มีสาระสำคัญว่า “ให้เด็กทุกคนที่มีอายุ 7 ปี บริบูรณ์ เรียนหนังสืออยู่ในโรงเรียนจนอายุ 14 ปี บริบูรณ์ โดยไม่ต้องเสียค่าเล่าเรียน” นั้น มีผลบังคับใช้แล้ว ภายในโรงเรียนจึงเริ่มมีเด็กหญิงเข้าเรียนและมีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

สิ่งที่ครูผู้สอนนั้น มีทั้งพุทธศึกษาหรือความรู้ในหนังสือ การอบรมปมนิสัย ขัดเกลาภิยามารยาท เพื่อให้นักเรียนเป็น “กุลบุตร-กุลธิดา” ซึ่งเป็นส่วนของจริยศึกษาด้วย ในแต่ละวันหลังจากเรียนเสร็จนักเรียนจะต้องจัดเวรยามกันเพื่อทำความสะอาด บัด กวาด เช็ดถู ศาลาวัดตลอดจนลานวัด เพราะถือว่าวัดเป็นที่สาธารณะ เป็นสถานที่ในเขตศักดิ์สิทธิ์ ต้องช่วยกันรักษา เพราะเชื่อว่ามีสิ่งศักดิ์สิทธิ์คุ้มครอง ผู้เฒ่าผู้แก่จึงคอยบอกลูกหลานเสมอว่า หากเข้าไปในบริเวณวัดต้องประพฤติตัวให้เรียบร้อย ไม่ซุกซน ไม่พูดจาหยาบโลน มิเช่นนั้นอาจถูกสิ่งศักดิ์สิทธิ์เล่นงานจนมีอันเป็นไปต่างๆ นานา โรงเรียนหยุดทำการสอนทุกวันพระ และวันสำคัญทางศาสนาต่างๆ ด้วย เนื่องจากวันดังกล่าวศาลาวัดจะคลาคล่ำไปด้วยผู้คนที่มาทำบุญ

ต่อมาเมื่อมีจำนวนนักเรียนเพิ่มขึ้น ศาลาวัดเองก็เริ่มจะคับแคบ เสียงก็เริ่มจะดังขึ้นจนรบกวนความสงบในบริเวณวัด ชาวบ้านและครูก็จึงร่วมมือกันขยับขยายออกไปตั้งโรงเรียนในสถานที่แห่งใหม่ การสร้างอาคารสถานที่เรียนนี้ชาวบ้านจะช่วยกัน “ลงขัน” โรงเรียนส่วนใหญ่ในอำเภอชุมแพที่ตั้งก่อน พ.ศ. 2500 นั้นสร้างด้วยเงินของชาวบ้าน ที่มักจะนำ

มาจากการ “โอบมบุญ” คือ “ร่วมกันทำบุญ” อันจะสังเกตได้จากคำต่อท้ายชื่อว่า “โรงเรียน.. ราษฎร์สามัคคี” ไม่ต้องอาศัยงบประมาณของทางการแต่อย่างใด ในระยะแรก (พ.ศ.2453) โรงเรียนเหล่านี้อยู่ในสังกัดกระทรวงมหาดไทย ต่อมา พ.ศ. 2523 จึงได้โอนมาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ

อาคารเรียนนั้นก่อสร้างอย่างง่าย ๆ ลักษณะเป็นเพิงไม้ เสาอาคารทำจากไม้ทั้งต้น หลังคามุงจากหรือแฝกหรือหญ้าคา ไม่มีสังกะสีเพราะแพงและหายาก โຕะทำจากไม้กระดานยาว ๆ เป็นที่รองเขียน ที่นั่งก็ทำจากไม้กระดานยาว ๆ เรื่องโຕะหรือเก้าอี้นี้ขึ้นอยู่กับนโยบายของครูใหญ่แต่ละคน บางคนก็บอกให้ผู้ปกครองนักเรียนทำโຕะทำเก้าอี้มาคนละชุด เพื่อให้ลูกหลานได้นั่งเรียน เพราะสมัยก่อนไม่มีมากและหาได้ง่าย เรื่องนี้จึงไม่เป็นปัญหาสำหรับผู้ปกครองที่เต็มใจทำและพอมีฐานะ แต่ผู้ปกครองที่ไม่สามารถทำให้ลูกได้ก็ไม่มีไรอาศัยนั่งกับเพื่อนก็ได้ ฝากันห้องเรียนเดิมเป็น “ฝาเขบตอง” คือ ฝาที่สานจากตอกห่าง ๆ เป็นตา 2 แผ่น แล้วเอาใบตอง หรือใบไม้ขนาดใหญ่ ๆ เหน็บบริเวณที่เป็นตาห่าง ๆ นั้น จากนั้นจะนำตอกที่สานไว้มาประกบกันแล้วมัดด้วยตอกเส้นอีกที ไว้ใช้กันฝน เวลาร้อนก็ไม่ค้ำยันขึ้นไปเพื่อเปิดรับลม ด้วยสภาพภูมิอากาศที่ค่อนข้างร้อน จึงไม่นิยม “แอมฝาท้อง” หรือกันห้องเรียนหมดทุกด้าน แต่จะปล่อยให้ห้องเปิดโล่งรับลมสามด้าน

กระดานดำใช้ไม้เนื้อแข็งเส้อยไสอย่างดี ทาด้วยสีดำซึ่งทำมาจากดินหม้อ ใช้เป็นกระดานสำหรับเขียน มีทั้งแบบที่เป็นขาคตั้งหรือแขวนติดบนข้างฝา อุปกรณ์การสอนของครูสมัยนั้นมืออย่างมากเพียงแค่นั่งสีค้อมือครู ซึ่งก็คล้าย ๆ กับหนังสือนักเรียน ซอล์กที่หาซื้อจากท้องตลาด ซึ่งทำจากดินขาวเขียนแล้วจะขาวเป็นพิเศษ เห็นชัด อุปกรณ์ติดตัวครูสมัยนั้นอีกอย่างก็คือปากกาหมึกซึม เอาไว้เขียนเซ็นชื่อ คุณสมบัติของคนที่จะมาเป็นครูประชาบาลในสมัยนั้น ไม่ต้องร่ำเรียนวิชาครู เพียงแค่จบ ป. 4 หรือ ป. 6 ก็สมัครเป็นครูสอนหนังสือได้แล้ว เนื่องจากไม่ค่อยมีผู้มาสมัครเป็นครูโรงเรียนที่ทุรกันดาร

อุปกรณ์การเรียนและเครื่องแบบนักเรียน

นักเรียนสมัยก่อน พ.ศ. 2500 จะถือถุงหรือย่าม สำหรับใส่อาหารกลางวันทีส่วนมากจะเป็นข้าวเหนียวปั้น หรือ “ข้าวจี” นอกนั้นก็มียุภัณฑ์การเรียน อันประกอบไปด้วยหนังสือแบบเรียน (แบบเรียนเร็ว) ราคาประมาณเล่มละ 50 สตางค์ ถึงหนึ่งบาท กระดานดำขนาดประมาณ 12"x8" วัสดุมีทั้งที่เป็นกระดานชนวนซึ่งทำจากหินพวกหินชั้น ทาสีดำ กรอบไม้ หาซื้อได้ในตลาดของอำเภอ ราคาประมาณ 50 สตางค์ กระดานชนวนนี้ต้องเขียนด้วยดินสอหินซึ่งทำจากหินปูนหรือซอล์กเท่านั้น ข้อเสียของกระดานแบบนี้ก็คือ แดงง่าย และค่อนข้างแพง ไม่เหมาะกับวัยเด็กกำลังชน ดังนั้นเด็กบางคนก็จะให้ผู้ปกครองทำกระดานดำให้ โดยทำจากไม้ตากจนบาง ทาด้วยดินหม้อให้เป็นสีดำ กระดานดำแบบนี้จะสามารถเจาะรู แล้วเอา

เชือกแขวนไว้กับคอกไม้ให้หลุด วัสดุสำหรับเขียนก็สามารถเขียนได้ทั้งดินสอหิน หรือดินสอที่ทำจากดินเหนียวปั้นตากแห้ง ซึ่งทำได้เองง่ายๆ ไม่ต้องเสียเงินซื้อ ด้วยการนำดินเหนียวนุ่มๆ ที่ขุดมาจากพื้นใต้เท้า แล้วใช้มือหมุนให้เป็นแท่ง ตากแดดให้แห้ง นำมาเขียนกับกระดานดำ

กิจกรรมในโรงเรียน

กิจกรรมในโรงเรียนประชาบาล จะคล้ายกันทั่วประเทศ กล่าวคือ โรงเรียนจะเปิดสอนตั้งแต่ชั้น ป. 1-4 เพราะเป็นการศึกษาภาคบังคับ ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2479 มีนักเรียนชั้นละประมาณ 10-20 คน ก่อนเข้าเรียนประมาณ 9 โมงเช้า ทุกคนต้องเข้าแถวเคารพธงชาติ เสาธงก็จะทำงานง่าย จากไม้ไผ่ เจาะรูตรงปลายเอาไว้แขวนเชือกสำหรับเชิญธงขึ้นลง จากนั้นก็สวดมนต์ แล้วจึงเข้าชั้นเรียนเรียนถึงเที่ยง ภาคบ่ายเรียนกันจนถึงสามโมงเย็น สมัยนั้นเมื่อมี 4 ชั้นเรียนก็มีครู 5 คน เป็นครูใหญ่ 1 คน ไม่มีภารโรง เพราะครูกับนักเรียนจะช่วยกันทำความสะอาด

กิจกรรมการเรียนกีฬา ก็จะเป็นการกายบริหาร หรือการละเล่นที่เด็กและครูพากันเล่น อย่าง “ฟุตบอล” นั้น ลูกบอลจะทำจากกากกล้วยแห้ง พันเป็นก้อนกลมแล้วเตะเล่นกันเป็นต้น ในขณะที่โรงเรียนประจำจังหวัดมีลูกฟุตบอลกันแล้ว ต่อเมื่อมีการตั้งกรมพลศึกษาขึ้นอย่างเป็นทางการ ในปี 2476 (คณะกรรมการปฏิรูปการศึกษา, 2543) กิจกรรมเหล่านี้จึงกลายเป็นกิจกรรมบังคับในโรงเรียนทุกแห่งในประเทศไทย

การวัดและการประเมินผลการศึกษา

การวัดและประเมินผลหรือการสอบนั้น ถ้าเป็นชั้น ป. 1-3 ครูจะจัดสอบเองในโรงเรียน หากเด็กคนไหนผ่านการสอบวัดความรู้ในระดับชั้นใด ก็จะได้รับพิจารณาให้เรียนในชั้นที่เหมาะสมกับความสามารถของเด็ก ซึ่งมีทั้งเด็กที่ผ่านชั้นปกติ ข้ามชั้น และซ้ำชั้น ส่วนการสอบไล่ระดับชั้น ป. 4 จะต้องไปสอบรวมกันที่ตำบล หากเด็กคนใดได้คะแนนดีครูพิจารณาแล้วว่าจะเรียนต่อได้ ครูก็จะไปพูดจาชักชวนให้ผู้ปกครองส่งเสียให้เรียนต่อ หากผู้ปกครองไม่อนุญาตเด็กก็จะได้ไม่เรียนในตัวเมือง โดยมากผู้ที่เรียนจบสูงกว่า ป. 4 มักจะหางานทำต่อในเมือง ไม่กลับบ้านเกิดของตน

สาเหตุที่ผู้ปกครองไม่ต้องการให้เด็กเรียนนั้น เป็นเพราะไม่เห็นความสำคัญของการศึกษา กอปรกับต้องการแรงงานเพื่อช่วยดูแลไร่นา สัตว์เลี้ยง ในทางกลับกัน หากพ่อแม่ต้องการให้ลูกเรียนแต่ไม่มีเงินครูก็อาจหาทางช่วยได้ในที่สุด หรือมิเช่นนั้นเด็กชายก็อาจ “บวช” เพื่อเรียนหนังสือและธรรมะ เด็กผู้หญิงจะไม่มีโอกาสเรียนต่อ สภาพการณ์ดังกล่าวนี้ อาจพบได้ในชนบทขอนแก่นปัจจุบัน

สภาพการศึกษาในขอนแก่นปัจจุบัน

ปัจจุบันจังหวัดขอนแก่นมีโรงเรียนทั้งหมด 1,304 โรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 1,076 โรงเรียน (เป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา 225 โรงเรียน) กรมสามัญศึกษา 104 โรงเรียน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน 85 โรงเรียน การศึกษาท้องถิ่น 16 และสังกัดอื่นซึ่งประกอบด้วยกรมการศาสนา กรมพลศึกษา กรมประชาสัมพันธ์และทบวงมหาวิทยาลัย รวม 23 แห่ง

จำนวนนักเรียนเฉพาะระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปีทั้งจังหวัด คือ 282,614 คน เป็นชาย 143,972 คน (50.9) หญิง 138,642 คน (49.05) เมื่อเทียบสัดส่วนกับจำนวนประชากรอายุ 5-19 ปี จะเห็นว่ามีเด็กวัยเรียนที่อยู่ในโรงเรียนทั้งจังหวัดคิดเป็นร้อยละ 68.12 เด็กชายที่อยู่ในโรงเรียน 67.57% เด็กหญิง 68.36% (ตัวเลขดังกล่าวยังไม่ได้รับด้วยจำนวนผู้ย้ายถิ่นเข้ามาเรียนในระดับมัธยมศึกษา) แสดงว่ายังมีเด็กอีก 132,262 คนหรือร้อยละ 31.88 ไม่ได้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สาเหตุใหญ่เนื่องจากต้องไปเป็นกำลังแรงงาน โดยเฉพาะเด็กอายุ 13-19 ปีทั้งชายและหญิง

ครูทั้งจังหวัดมีจำนวน 17,190 คน เป็นผู้บริหาร 2.27% อัตราส่วนนักเรียนต่อครูระดับประถมศึกษาเฉลี่ย 19 : 1 ระดับมัธยมศึกษา 20 : 1 โดยเฉลี่ยมีนักเรียนห้องละ 21 คนในระดับประถม ห้องละ 34 คนในระดับมัธยม น้อยกว่าข้อกำหนดกลาง (40 คนต่อห้อง) สัดส่วนจำนวนห้องเรียนประถมต่อมัธยม เฉลี่ย 2 : 1

ตอนที่ 2 บริบทรอบ ๆ โรงเรียนกอไผ่

สภาพชุมชน

อำเภอชุมแพ เป็นอำเภอที่มีคนอยู่มากเป็นอันดับสองของจังหวัด จำนวน 129,646 คน คิดเป็นร้อยละ 7.41 ของประชากรทั้งจังหวัด (สำนักงานสถิติจังหวัดขอนแก่น, 2543) มีคนไทยเชื้อสายจีนประมาณหนึ่งในสามของประชากรทั้งอำเภอ คนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม รองลงไปคือ ค้าขาย รับราชการ รับจ้างทั่วไปตามลำดับ เขตเทศบาลชุมแพเป็นบริเวณที่มีคนอยู่หนาแน่นที่สุดในอำเภอ เนื่องจากเป็นที่ตั้งของที่ว่าการอำเภอ สำนักงานที่ดินอำเภอ ป่าไม้อำเภอ โรงพยาบาลชุมชน สถานีตำรวจ แขวงทางหลวงของตำรวจทางหลวง สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ ฯลฯ เป็นที่ตั้งของโรงเรียนราษฎร์ 2 แห่ง โบสถ์คริสต์ โรงเรียน และโรงเรียนจีน

นอกจากนั้น ยังเป็นศูนย์กลางธุรกิจในพื้นที่ มีธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง ตลาดสด 2 แห่ง สถานีขนส่ง โรงแรม คลินิก และห้างร้านทั้งขนาดเล็กขนาดใหญ่ สินค้าหลายต่อหลายชนิดสามารถหาซื้อได้ที่อำเภอนี้ ไม่ต้องเดินทางไปไกลถึงในตัวจังหวัด ทั้งเครื่องอุปโภค

บริโภค เครื่องจักรกลทางการเกษตร เครื่องส่งพลังงาน เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องเรือน วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เครื่องมือสื่อสาร รถยนต์ รถจักรยานยนต์ เครื่องใช้สำนักงาน เครื่องเขียน แบบเรียน เสื้อผ้า ฯลฯ

หากเดินทางต่อมายังเขตตำบลหนองไผ่ จะรู้สึกถึงความแตกต่างระหว่างเขตเทศบาลกับพื้นที่นอกเขตเทศบาลได้ชัดเจน เนื่องจากสภาพบ้านเรือน และร้านรวงต่างๆ จะบางตาลงเรื่อยๆ เมื่อเดินทางไกลออกจากเขตเทศบาล ในตำบลหนองไผ่จะมีเพียงร้านค้าปลีกขนาดเล็ก บั๊มน้ำมัน ร้านอาหารขนาดเล็กตั้งอยู่ริมถนนหลวง สลับกับพื้นที่นาและป่าละเมาะเป็นระยะ ตำบลหนองไผ่มีพื้นที่ 26.6 ตารางกิโลเมตร มีประชากรทั้งหมด 8,999 คน ชาย 4,402 คน หญิง 4,497 คน ความหนาแน่น 33.5 คน/ตร.กม. แบ่งเขตการปกครองเป็น 14 หมู่บ้าน คริวเรือนร้อยละ 60 ประกอบอาชีพทางเกษตรกรรม ได้แก่ การปลูกข้าว ปลูกอ้อย และเพาะเห็ด ร้อยละ 20 รับจ้างทั่วไป ที่เหลือร้อยละ 20 ประกอบอาชีพค้าขายและรับราชการ สถานภาพทางสังคมอยู่ในระดับกลางล่าง-ล่าง มีรายได้ไม่แน่นอน (อบต.หนองไผ่, 2544)

ในฤดูฝนครอบครัวที่มีที่ดินเป็นของตนเองจะทำนาปี ครอบครัวที่ไม่มีที่ดินก็จะรับจ้างทำนาให้กับคนในหมู่บ้านเดียวกัน ได้ค่าจ้างวันละ 100-200 บาทสำหรับการเกี่ยวข้าวแต่ละวัน เมื่อสิ้นฤดูทำนาปี บางครอบครัวต้องไปทำงานรับจ้างนอกภาคเกษตร เช่น ชักจืด เสื้อผ้า ล้างจาน ขับรถ ยาม ฯลฯ เพื่อหารายได้มาจุนเจือครอบครัว อาชีพค้าขายที่มีประมาณร้อยละ 20 ประกอบไปด้วย การค้าขายของชำ การค้าขายข้าวหลามซึ่งเป็นอาชีพที่มีมากที่สุด ในหมู่บ้านหนองไผ่ เดิมทีชาวบ้านจะอาศัยวัดตุดิบจากข้าวที่ปลูกเอง ไม้ไผ่ซึ่งหาได้ทั่วไปในพื้นที่ ส่วนกะทิ น้ำตาล นั้นก็หาซื้อได้ด้วยราคาไม่แพงนัก แต่ปัจจุบันชาวบ้านหลายบ้านที่อยู่ในเขตตำบลนี้ ไม่มีที่ทำกินเป็นของตนเอง มีเพียงที่อยู่อาศัยปลูกบ้านเท่านั้น ดังนั้น วัตถุประสงค์ที่นำมาใช้ทำข้าวหลามในปัจจุบันต้องไป "เช็น" หรือ "แปะ" ไม้กับถั่วแก่หรือนายทุนที่อยู่ในหมู่บ้านนั้น โดยเสียดอกร้อยละ 10 ต่อเดือน ค่าใช้จ่ายต้นทุนของชาวบ้านก็เพิ่มสูงขึ้นจากแต่ก่อนมาก จากการสอบถามพบว่า ครอบครัวที่ทำข้าวหลามขายเป็นอาชีพนั้น ต้องจ่ายเงินซื้อทุกอย่างตั้งแต่ ข้าว น้ำตาล ถั่ว กะทิ ไม้ไผ่ ฟืน ถ่าน ตลอดจนค่าขนส่งข้าวหลามเพื่อไปขายตามที่ต่างๆ ตลาดที่ใหญ่ที่สุดคือกรุงเทพฯ การทำข้าวหลามนี้โรงเรียนกอไผ่เคยบรรจุเข้าไว้ในหลักสูตรวิชาอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เมื่อภาคเรียนที่ 1 ของปีการศึกษา 2543 แต่พบว่าไม่เป็นที่นิยมของนักเรียนนัก (อ. ฝ่ายวิชาการ และ อ. สอนวิชาอาชีพ)

พัฒนาการของการศึกษาในอำเภอและตำบล

การตั้งโรงเรียนแห่งแรกในอำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น อยู่ที่บ้านแห่ (ปัจจุบันคือ ตำบลบ้านแห่) เมื่อปี พ.ศ. 2466 โดยให้ใช้สถานที่เรียนที่ศาลาวัดในหมู่บ้าน มีครูสองคน ชาวบ้านที่ส่งลูกไปเรียนจะเสียเงินคนละ 29 สตางค์ต่อเดือน เพื่อเป็นเงินเดือนครู

(เคน พุทธิศรี, 2520) ผู้ที่ได้เรียนจึงเป็นผู้ที่มีฐานะพอมีพอกิน สามารถจะหาเงินให้เป็นค่าสอนได้บ้าง

โดยสรุป การจัดตั้งโรงเรียนสมัยก่อนต้องมีครูผู้สอน และอาคารสถานที่เรียนยุคแรกๆชาวบ้านจะระดมทุนช่วยกันออกค่าเงินเดือนครูและสร้างอาคารสถานที่ (ตาม พ.ร.บ.ประถมศึกษา พ.ศ. 2478) หลังจากที่โรงเรียนใหญ่ขึ้นพอที่จะเปลี่ยนสถานภาพเป็นโรงเรียนประชาบาลได้ ทางราชการจึงค่อยมีบทบาทในการช่วยเหลือเรื่องเงินเดือนครู งบประมาณการสร้างโรงเรียนบางส่วน สำหรับเครื่องเรียน ข้าวของของนักเรียนก็จะใช้ของที่ทำเองเป็นส่วนใหญ่ เพราะไม่ต้องเสียเงินซื้อ

ปัจจุบันทั้งอำเภอชุมแพมีโรงเรียนทั้งหมด 85 โรงเรียน เป็นโรงเรียนมัธยมในสังกัดกรมสามัญศึกษา 8 โรงเรียน วิทยาลัยเกษตรกรรม 1 แห่ง สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ (ส.ป.ช.) 69 โรงเรียน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (สช.) 5 โรงเรียน สำนักงานการศึกษาท้องถิ่น 1 โรงเรียน สังกัดกรมศาสนาหรือโรงเรียนพระปริยัติธรรม 2 แห่ง มีห้องเรียนระดับก่อนประถมศึกษา ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา 183, 502, 256 ห้อง ตามลำดับ อัตราส่วนห้องเรียนประถมต่อมัธยมคือ 2 : 1 เมื่อจำแนกห้องเรียนชั้นมัธยมตามสังกัดแล้วพบว่า โรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา 8 โรงเรียน มีจำนวนห้องเรียน 183 ห้องเรียน ร้อยละ 71.4 ของห้องเรียนมัธยมทั้งหมด ที่เหลือ 73 ห้อง สังกัดกรมการศาสนา 20 ห้อง ส.ป.ช. 53 ห้อง

ในจำนวนห้องเรียนมัธยมสังกัดส.ป.ช. 53 ห้อง ซึ่งอยู่ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา ทั้งอำเภอ 19 โรงเรียน เฉพาะเขตตำบลหนองไผ่นั้น มีโรงเรียนประถมศึกษาจำนวน 5 โรงเรียน โรงเรียนขยายโอกาส 1 โรงเรียน (โรงเรียนกอไผ่) ชาวบ้านหลายคนในหมู่บ้านล้วนผ่านการศึกษาในโรงเรียนนี้ ตั้งแต่รุ่นพ่อ ลงมาถึงรุ่นลูกหลาน ตามสายตาของชาวบ้านแล้ว โรงเรียนนี้นับได้ว่าเป็นโรงเรียนประจำตำบล

“ลองคิดว่าโรงเรียนเราเป็นที่เท่าไรในตำบล”

“ก็เป็นโรงเรียนประจำตำบล เพราะว่าแต่ก่อนเปิด ป. 5 – ป. 7 ก่อนใครเลยนะ ..แต่ก่อนมันแค่ ป. 4 มาถึง ป. 7 มันมีมาตลอด ดีมาตลอดแหละ เพราะเป็นโรงเรียนแม่แบบ มัธยมก็เปิดก่อนเพื่อน ตำบลเรามีโรงเรียนเราที่แหละเปิดก่อนเพื่อนทุกที่”

“ลูกๆให้เรียนที่ไหนคะ”

“คนโตก็ให้เรียนที่นั่นแหละ จนถึง ป. 6 เลย แล้วค่อยต่อมัธยมที่ชุมแพศึกษา แต่คนเล็กไม่ให้เรียน เพราะกลัวมันจะไม่เชื่อฟังอาจารย์”

นักการภารโรง ม.ค. 2544

“พี่จับชั้นอะไรคะ”

“จบ ป. 6 ...จากที่โรงเรียนนี้แหละจะ ตอนนั้นมันเปิดถึง ป. 6
เอง..ตอนปี 28 ได้มั้ง..ครูที่อยู่ตอนนั้นก็สอนมาเหมือนกัน”

ผู้ปกครองนักเรียน พ.ย. 2543

ทำเลที่ตั้งของโรงเรียนกอไผ่และประวัติความเป็นมาของโรงเรียน

โรงเรียนกอไผ่ อยู่ในพื้นที่การปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่ ห่างจากที่ว่าการอำเภอชุมแพไปทางทิศเหนือ 3 กิโลเมตร ในตำบลมีหมู่บ้านทั้งหมด 14 หมู่บ้าน เขตบริการของโรงเรียนครอบคลุมพื้นที่ 6 หมู่บ้าน สำหรับชั้นประถมศึกษา 14 หมู่บ้าน สำหรับมัธยมศึกษา การเดินทางมาโรงเรียนสะดวกสบาย ด้วยรถยนต์ รถจักรยานยนต์ รถจักรยาน มีรถมอเตอร์ไซด์สามล้อรับจ้าง แบบที่เรียกกันว่า “สกายแล็บ” วิ่งผ่านหน้าโรงเรียน บนทางหลวงหมายเลข 228 ใช้เวลาเดินทางจากที่ว่าการอำเภอมาถึงโรงเรียนประมาณ 3-5 นาที ด้วยความเร็วประมาณ 40-60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เด็กส่วนมากในโรงเรียนมีบ้านอยู่ในพื้นที่บริการ จึงสามารถเดินไปกลับได้ ไม่ต้องเสียค่ารถ บางคนก็ขี่จักรยานมาเรียน บางคนที่มีฐานะดีและเป็นนักเรียนมัธยมต้นจะขี่มอเตอร์ไซด์มาโรงเรียน เสียค่าน้ำมันประมาณ 20-30 บาทต่อสองวัน

อีกฟากของถนนเป็นที่ตั้งของบ้านหมู่ที่ 6 มีร้านค้าขนาดย่อมร้านหนึ่งอยู่ริมถนน ในร้านขายของจีปาถะ ทั้งของชำ เครื่องเขียน รวมถึงขายอาหารตามสั่ง เช่น ก๋วยเตี๋ยว ผัดซีอิ้ว ข้าวผัด ผัดกระเพรา ราคาจานละ 15-20 บาท นักเรียนหลายคนได้อาศัยร้านนี้เป็นที่นัดพบบ้าง ซื้ออุปกรณ์เครื่องเขียนบ้าง ถ้าเดินต่อไปทางทิศเหนือประมาณ 500 เมตร จะเห็นวัดที่เพิ่งผ่านการบูรณะไปหมาดๆ สังเกตได้จากความสดใสของสีเหลืองครีมที่ทาทั่วพระอุโบสถ ซึ่งสะท้อนแสงแดดสว่างจนแสบตา เมื่อ ปี 2542 ถัดไปก็เป็นบ้านหมู่ 5

โรงเรียนแห่งนี้ตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2482 แรกสังกัดกระทรวงมหาดไทย สร้างโดยความร่วมมือร่วมใจของชาวบ้านในตำบลเพื่อให้ลูกหลานในหมู่บ้านมีที่เรียน เมื่อแรกเปิดทำการเรียนการสอน มี 4 ระดับชั้น คือ ป. 1 – ป. 4 ใช้ศาลาวัดเป็นสถานที่เรียน ต่อมาประมาณ ปี 2491 จึงได้ย้ายที่จากศาลาวัดมาอยู่บริเวณที่ตั้งโรงเรียนปัจจุบัน ขนาด 16 ไร่ 2 งาน 40 ตารางวา (6,620 ตารางวา) ริมทางหลวงชุมแพ-สีชมพู โรงเรียนได้รับการอนุมัติให้เปิดสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ในปี 2514 ปี พ.ศ. 2523 ย้ายมาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอชุมแพ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น ครูและลูกจ้างประจำในโรงเรียนก็โอนมาสังกัดกระทรวงศึกษาธิการด้วยเช่นกัน

ปี 2529 โรงเรียนได้รับอนุมัติให้เปิดสอนชั้นเด็กเล็ก ต่อมาปี 2536 เข้าร่วมโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา เปิดสอนชั้นมัธยมต้น อันเป็นมติของกลุ่มโรงเรียนในตำบล ขณะนั้นครูใหญ่คนปัจจุบันเพิ่งย้ายมาอยู่ที่นี้ได้หนึ่งปี ปีแรกเปิดชั้น ม. 1 หนึ่งห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 36 คน ทุกคนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนกอไผ่ ในปีการศึกษา 2536 ปีต่อมาก็เพิ่มขึ้นอีกหนึ่งชั้น เป็น ม. 1 และ ม. 2 ชั้นละหนึ่งห้อง ปีที่สาม มีสามห้อง พอปีที่สี่เริ่มรับนักเรียนจากโรงเรียนอื่นมาด้วย นักเรียนมีจำนวนมากขึ้นจนต้องเปิด ม. 1 เป็น 2 ห้องเรียน ๑ละ 30 คน ในปี 2540 รวมมีห้องเรียนมัธยมขยายโอกาสทั้งโรงเรียน 5 ห้อง กระทั่งปัจจุบัน

“ที่จริงตอนนั้นมีโรงเรียนนาร่อง อยู่ที่บ้านวังยาว เปิดก่อน แล้วเขาก็เปิดให้โรงเรียนที่สามารถจัดให้เป็นโรงเรียนขยายโอกาสได้ มีครู มีบุคลากร มีห้องเรียน ปี 36 เขาก็เลยให้เปิดขยายโอกาสให้กับนักเรียนที่ตำบลเรา พอเขาให้โรงเรียนของเราเป็นโรงเรียนขยายโอกาส เขาก็เลยมีโอกาสได้ไปอบรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของมัธยม”

“ใครเป็นคนจัดคะ”

“ครูใหญ่”

ครูสมัย มีนาคม 2544

“ปีนั้น ทางสปอ. เขาขอให้เลือกโรงเรียนเปิดขยายโอกาส กลุ่มละ 1 โรงเรียน โรงเรียนก็ได้เลือก ช่วงแรกไม่มีคนอยากให้เปิดเลย มีพี่กับพี่แก่งที่เป็นหัวเรี่ยวหัวแรง บอกว่าถ้าเปิดก็จะสอนได้อยู่”

ครูว่องไว มกราคม 2544

การเลือกโรงเรียนประถมให้เป็นโรงเรียนขยายโอกาสนั้น ทางสปช. จะให้กลุ่มโรงเรียนพิจารณาตนเอง จากความพร้อมด้านที่ตั้ง โดยให้อยู่ในที่ที่สัญจรไปมาได้สะดวก ด้านบุคลากร มีมากพอที่จะเปิดห้องเรียนเพิ่มได้ อัตราการเรียนต่อของนักเรียนชั้น ป.6 ต่ำ และผู้ปกครองส่วนมากฐานะยากจน ฯลฯ จากรายงานผลการดำเนินงานของโรงเรียนนาร่องโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา พบว่า โรงเรียนขยายโอกาสส่วนมาก มีปัญหาเรื่อง อาคารสถานที่ไม่เพียงพอ วัสดุ ครุภัณฑ์ไม่เพียงพอโดยเฉพาะโต๊ะ เก้าอี้ คู่มือครู แบบเรียน เครื่องกีฬา สารเคมี ฯลฯ ครูไม่พอและมีวุฒิไม่ตรงกับวิชาที่สอนโดยเฉพาะวิชาวิทย์ คณิต อังกฤษ งบประมาณได้รับล่าช้า ประชาชนไม่เห็นความสำคัญของการศึกษา และการประชาสัมพันธ์ยังไม่ครอบคลุม (สำนักงานขยายโอกาสทางการศึกษา, 2536)

โรงเรียนกอไผ่ เข้าโครงการขยายโอกาสหลังจากได้มีการพิจารณาหาแนวทางการแก้ไขปัญหาต่างๆ แล้ว จึงได้รับการอุดหนุนงบประมาณจากรัฐเพิ่มขึ้น ประกอบกับการที่มีนักเรียนรุ่นแรกเพียง 36 คน ทำให้โรงเรียนไม่มีปัญหาด้านการขาดแคลนงบประมาณ สถานที่และบุคลากร นักเรียนทั้ง 36 คน ได้รับการดูแลบรมสั่งสอนอย่างใกล้ชิดจากครู 5 คน คิดเป็นสัดส่วน 1 : 7 เท่านั้น ยิ่งไปกว่านั้นนักเรียนทั้ง 36 คน ยังได้รับสวัสดิการต่างๆ จากโรงเรียนเต็มที่ เช่น ชุดกีฬา สมุด หนังสือ ฯลฯ เพื่อเป็นการดึงดูดให้นักเรียนมาเรียนต่อกันมากขึ้น ผลปรากฏว่าปัจจุบันนักเรียนรุ่นแรกก็ได้เรียนต่อจนถึงชั้น ปวส. ในปีต่อๆมา นักเรียนก็ค่อยๆ เพิ่มจำนวนขึ้น

“ตอนนั้นมีครู 5 คน ครูใหญ่สอนพุทธศาสนา ครูสมัยสอนอังกฤษ ครูสว่างสอนภาษาไทย พี่เก่งสอนคณิต พี่สอนวิทย์”

ครูว่องไว มกราคม 2544

“ตอนที่เริ่มเข้ามาทำงานก็มีมัธยมแล้ว ตอนนั้นโรงเรียนยังไม่แยกเป็นประถม-มัธยมชัดเจน งานต่างๆ ก็ต้องใช้คนร่วมกัน ครูก็ต้องช่วยงานมัธยมด้วย หลายงาน ตั้งแต่การรับนักเรียน ปฐมนิเทศ พัสตุ บัณฑิตนิเทศ ชุกรการ ฯลฯ ต้องช่วยกันทำ”

ครูพัชชา กุมภาพันธ์ 2544

การเปลี่ยนแปลงภายในโรงเรียนหลังจากเริ่มเปิดชั้นมัธยม เริ่มจากจำนวนและชนิดของวัสดุ ครุภัณฑ์เพื่อใช้ในการเรียนการสอน ที่ระบุไว้ว่ามีการรับ โต๊ะปิงปอง จักรเย็บผ้า พร้อมเก้าอี้ เครื่องพ่นยาฆ่าแมลง รถเข็นดิน พิมพ์ดีด พัดลม โต๊ะอ่านหนังสือในห้องสมุด เครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องดนตรีไทย เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องหั่นอาหาร สัตว์ เครื่องวัดความชื้นในดิน ตู้ถ่ายเชื้อพร้อมอุปกรณ์ หม้อน้ำอัดความดัน เต้าแก๊ส โต๊ะเก้าอี้เครื่องอัดสำเนา และส้วมหนึ่งหลัง พร้อมกันในปี 2536 ครุภัณฑ์ดังกล่าวและเงินอุดหนุนโครงการขยายโอกาสที่โรงเรียนได้รับนั้น เป็นผลมาจากการประชุมในปี 2536 นั้นเอง

อย่างไรก็ตาม เมื่อเวลาผ่านไป 4ปี จำนวนนักเรียนเพิ่มขึ้นทุกปี แต่อาคารสถานที่และบุคลากรก็ยังมีได้รับเพิ่มขึ้น โรงเรียนแก้ปัญหาเรื่องห้องเรียนด้วยการจัดสรรอาคารเรียนหนึ่งหลังให้เป็นของมัธยม แต่เมื่อผ่านเข้าสู่ปี 2539 ปัญหาความไม่เพียงพอของสถานที่และบุคลากรก็ยิ่งทวีความรุนแรงขึ้น เมื่อนักเรียนมัธยมเพิ่มขึ้น 4 เท่าตัว ครูต้องรับภาระสอนนักเรียนเพิ่มขึ้น จาก 1 : 7 เป็น 1 : 24 ในปี 2539 ต้องสอนกันประมาณ 22-30 คาบต่อ

สัปดาห์ อาคารสถานที่แออัดไปเมื่อมีนักเรียนเพิ่มขึ้น 1 คน จากทุกๆ 3 คนต่อพื้นที่หนึ่งหน่วย

“ที่จริงมันไม่พอหรอก ครูมันก็ขาด สอนสัปดาห์ละ 28 คาบ 30 คาบโน่นนะ หนักมาก จนเป็นไข้”

ครูสมัย มีนาคม 2544

“พอย้ายมาที่นี่ เขาเห็นว่าครูมัธยมขาด ก็เลยได้สอนมัธยม ตอนที่มาใหม่ๆ ต้องสอน 30 คาบต่อสัปดาห์ ทั้งภาษาไทย ศิลปะ พลละ ลูกเสือ”

ครูศิลป์ กุมภาพันธ์ 2544

ปี 2540 ปัญหาเรื่องบุคลากรได้รับการแก้ไข มีครูประจำการย้ายเข้ามาเพิ่มเติม 3 คน พร้อมกับได้ครูอัตราจ้างเพิ่มขึ้น ระบบบริหารภายในโรงเรียนเริ่มแยกสายชั้น เป็นอนุบาล – ประถม – มัธยม อย่างชัดเจนมาตั้งแต่ ปี 2539 ในปีเดียวกันนั้นเอง โรงเรียนก็ได้รับงบประมาณเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะงบเกี่ยวกับการปรับปรุงอาคารสถานที่และครุภัณฑ์เพื่อการศึกษา อาทิ อาคารเรียนหลังใหม่หนึ่งหลัง สนามบาสเกตบอล ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ห้องสมุด การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้เป็นไปอย่างรวดเร็ว จนครูบางคนก็ไม่ทราบเรื่อง

“ตอนหลังนี้เริ่มมาแยก เพราะโรงเรียนใหญ่ขึ้น พัสดุกก็เลยต้องแยกเป็นพัสดุกประถม – มัธยม – อนุบาล เพราะจะได้ตรวจสอบข้อมูลให้มันง่ายเข้า”

“เรื่องงบก็แยก เขาไม่ต้องการให้อาเงินมาใช้ร่วมกัน”

ครูพัชชา กุมภาพันธ์ 2544

“อุปกรณ์ในห้องนี้ (ห้องปฏิบัติการทางภาษา) ไม่ได้ตรวจรับเองหรอก ฝ่ายพัสดุกเขาทำ...เปิดเทอมมาถึงก็เห็นเลย..ใช่ไม่เป็น”

ครูสมัย มกราคม 2544

ผลจากการที่โรงเรียนกอไผ่ เปิดขยายโอกาสจนถึงระดับมัธยมต้น ทำให้นักเรียนที่จบ ป. 6 ในพื้นที่ให้บริการ 6 หมู่บ้านในตำบลหนองใหญ่ ได้เรียนต่อมัธยมมากขึ้น จากเดิมนักเรียนที่จบประถม 6 ต้องไปสอบเข้าเรียนต่อในโรงเรียนมัธยมของอำเภอ ซึ่งอยู่ห่างจากตำบลประมาณ 4 กิโลเมตร และต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเรียนมาก อันได้แก่ ค่าสมุด หนังสือ

เสื้อผ้า ค่าอุปกรณ์การเรียน รวมทั้งค่าใช้จ่ายประจำวันของนักเรียน ดังนั้น นักเรียนที่ได้เรียนต่อ ม.1 ในแต่ละรุ่น มีประมาณ 10 - 15 คน เท่านั้น

ตั้งแต่ปี 2536 เป็นต้นมา นักเรียนทุกคนที่จบ ป. 6 จากที่นี่ ได้มีโอกาสเรียนต่อมัธยมต้น ไม่ต่ำกว่า 90% ในแต่ละปี เพราะการเรียนที่นี่ยังนอกจากจะใกล้บ้านขนาดเดินมาเรียนได้แล้ว โรงเรียนมีหนังสือให้ยืมเรียน มีสมุด ชุดกีฬา ชุดนักเรียนแจกให้แก่ นักเรียน ผู้ปกครองจึงทุ่มค่าใช้จ่ายดังกล่าวลงไปได้มาก

“คนในตำบลก็จะส่งลูกมาเรียนที่นี่?”

“อ้อ เดียวนี้เศรษฐกิจมันไม่ค่อยดี ถ้าอยู่ที่นี่ มีเงิน 10 บาท ก็ให้ลูกไปโรงเรียนได้ เอาไปที่อื่นมันต้อง 20 - 30 บาท”

“ค่าเล่าเรียนมันไม่ได้เสีย ค่าสมุด ดินสอ ทางหลวงเขาก็ออกให้หมด”

ลุงนักรการ มีนาคม 2544

“ปี 2536 เด็กจบ ป. 6 ...?”

“36 คน เรียนที่นี่ทั้งหมด”

“ตอนนั้นใช้เงินเยอะ...เยอะมากๆ เลย เช่น ซื้อหนังสือ หนังสือเรียน สมุด เริ่มแรกเลย เราซื้อชุดกีฬาให้ เพราะอยากไปโรมโท เป็นแรงจูงใจให้เด็กมาเรียนที่นี่ใช่ไหม ไม่อยากให้เขาเสียค่าใช้จ่ายอะไร”

ครูสมัย มีนาคม 2544

“เด็ก ป. 6 ที่นี้ขึ้นเรียนมัธยมประมาณ 90% ส่วนมากจะไม่ออกไปไหน ...ส่วนที่เหลืออีก 10% เป็นพวกที่พ่อแม่เขาอยากให้ไปต่อในเมืองก็ต้องไป มีกระจายๆ ทั้งโรงเรียนชุมชนแพศึกษา นานา จาน วังหินลาด ฯลฯ”

ครูพัชรา กุมภาพันธ์ 2544

“ถ้าเขาจบหกแล้วก็จะให้เขาต่อที่โรงเรียนเลยละจ๊ะ แต่ก็ต้องดูหัวเขาด้วยว่าไปไหวมั๊ย”

ผู้ปกครองเด็กประถม

“ทำไมมาเรียนที่นี่คะ”

“มันใกล้บ้าน”

นักเรียนชาย ม. 3

ลักษณะทางกายภาพของโรงเรียน

เมื่อเดินเข้าประตูทางเข้าโรงเรียนที่ทำจากปูนและหินอ่อนสีดำ แกะเป็นรูปกอไผ่และชื่อโรงเรียนลงสีทอง รั้วเหล็กตัดสีน้ำเงินปลายแหลมติดอยู่บนฐานปูนซีเมนต์สูง 1.50 เมตร ตั้งอยู่ห่างจากไหล่ทางประมาณ 5 เมตร ซุ้มประตูพร้อมรั้วสวยงามนี้ ได้มาจากเงินบริจาคของชาวบ้าน จำนวน 55,000 บาท ถัดจากประตูโรงเรียนจะเป็นถนนซึ่งเป็นเพียงดินอัดแน่น กว้าง 6 เมตร โยหน้าด้วยกรวดหยาบ อันจะกลายสภาพเป็นถนนโคลนแดงยามฝนตก เกาะกลางถนนปลูกหญ้าและไม้ดอกไม้ประดับ โดยมากเป็นผกากรองหลากสี ส่วนสองข้างถนนเป็นกระถางต้นไม้ซึ่งทำจากท่อระบายน้ำเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 เมตร นำมาตั้งในลักษณะที่หน้าตัดทำมุมฉากกับพื้น ก็จะได้กระถางขนาดใหญ่ไว้ปลูกต้นไม้ฟองฟ้า สีชมพู ขาว ส้ม 10 ต้น

ลักษณะทางกายภาพของโรงเรียนกอไผ่ ก็คล้ายกับโรงเรียน สปช. ทั่วประเทศ คือ มีอาคารเรียน อาคารประกอบ และสนามกีฬา หากจะเหลียวหาดันไผ่อันเป็นสัญลักษณ์ของโรงเรียนนั้น ต้องเดินอ้อมไปทางหลังอาคารหนึ่ง จึงจะพบกอไผ่สองกอขึ้นอยู่ริมสระเล็กๆ ให้ร่มเงาแก่ศาลาน้อยที่นักเรียนใช้เป็นที่นั่งเล่น หลบแดดร้อนในเวลากลางวัน

อาคารเรียน

อาคารเรียนของโรงเรียนกอไผ่มีทั้งสิ้น 3 หลัง อาคารทุกหลังสร้างด้วยงบประมาณแผ่นดิน และเป็นแบบมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

อาคาร 1 เป็นอาคารบริหาร สร้างตามแบบ สปช. 103/29 เมื่อปี 2530 ทำด้วยคอนกรีต ผนังก่อด้วยอิฐบล็อกจากปูน ขนาดกว้าง 8.5 เมตร ยาว 27 เมตร ชั้นล่างต่อเติมเป็นห้องเรียนมัธยมปีที่ 3 และห้องเด็กเล็ก 2 ห้อง หน้าบันใต้ทางขึ้นซึ่งมีอันเดียมตั้งอยู่ทางขวาของอาคารมีประตูเหล็กกันอยู่ พื้นที่ใต้บันไดทำเป็นห้องเก็บของ มีป้ายติดไว้ว่า “ห้องพัสดุ” ชั้นบนดัดแปลงเป็นห้องวิทยาศาสตร์ เรียกกันทั่วไปว่า “ห้องวิทย์” ถัดไปคือ “ห้องชาวด์แลบ” ห้องสำนักงานครูและห้องผู้อำนวยการตามลำดับ ห้องแต่ละห้องมีขนาดกว้าง 6 เมตร ยาว 9 เมตร ยกเว้นห้องสำนักงานครูและห้องผู้อำนวยการที่ยาว 5 และ 3 เมตร ตามลำดับ เพราะกันห้องแบ่งพื้นที่ภายหลัง ชั้นสองมีระเบียงอยู่ด้านหน้าสร้างสำหรับให้นักเรียนนั่งพักได้ ส่วนที่เป็นที่นั่งยื่นออกมาจากระเบียงกว้าง 50 เซนติเมตร ยาว 24 เมตร ราคาก่อสร้างรวมครุภัณฑ์ประกอบห้อง และค่าซ่อมแซมหนึ่งครั้ง เป็นเงินทั้งสิ้น 978,166 บาท มีส่วนที่เป็นเงินบริจาคของคณะครู 7,000 บาท สำหรับค่าปรับปรุงห้องผู้บริหาร ดำเนินการก่อสร้างโดยบริษัท ชุมแพก่อสร้าง (ปัจจุบันเลิกกิจการ) ด้านซ้ายของอาคารจะเป็นพื้นที่ว่างไปจนถึงบริเวณรั้วข้างรั้วมีต้นมะขามใหญ่หนึ่งต้น เงามของต้นมะขามและอาคาร 1 นั้นทำให้เกิดที่ร่มเป็นบริเวณกว้าง ครูหลายคนได้อาศัยเป็นที่จอดรถ คันที่จอดประจำก็คือรถปิกอัพของผู้อำนวยการ

อาคาร 2 เป็นอาคารเรียนหลังใหม่ที่สุดในโรงเรียน สร้างเมื่อปี 2539 ตามแบบ สปช. 105/29 เป็นอาคารคอนกรีต ผนังทำด้วยอิฐบล็อก ฉาบปูน ขนาดกว้าง 8.5 เมตร ยาว 36 เมตร ชั้นบนใช้เป็นห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 จำนวน 4 ห้อง มีระเบียงและที่นั่งพักแบบเดียวกับอาคาร 1 มีการต่อเติมชั้นล่างเมื่อปี 2542 เพื่อใช้เป็นห้องเรียนมัธยมปีที่ 1 และ 2 รวม 4 ห้องเรียน งบประมาณทั้งหมดได้จากงบประมาณแผ่นดิน ราคาก่อสร้างครั้งแรก 1,902,818 บาท ราคาต่อเติม 308,000 บาท มีบันไดทางขึ้นอยู่ทางด้านขวามือของอาคารเพียงที่เดียว

อาคาร 3 เป็นอาคารเรียนที่เก่าที่สุด สร้างเมื่อปี 2519 ตามแบบ ป. 1 ฉ ราคาสมัยนั้น คือ 220,000 บาท มีการต่อเติม 2 ครั้ง จนเป็นอาคารครึ่งตึกครึ่งไม้ (ชั้นบนเป็นไม้ ชั้นล่างเป็นคอนกรีต) ปี 2521 และ 2524 หมดเงินไป 50,000 และ 30,000 บาทตามลำดับ ซ่อมแซมหนึ่งครั้ง ปี 2541 เป็นเงิน 116,770 บาท ใช้เป็นอาคารเรียนชั้น ป. 1 – 4 มีบันไดทางขึ้นสองทาง

แผนที่ของโรงเรียนกอไผ่ แสดงไว้ในภาคผนวก

อาคารประกอบ หมายถึง อาคารสิ่งปลูกสร้างต่างๆ นอกจากอาคารเรียน ได้แก่ โรงอาหาร อาคารเอนกประสงค์ โรงฝึกงาน บ้านพักครู ฯลฯ (ประดิษฐ์ ฮวบเจริญ, 2538) อาคารประกอบในโรงเรียนกอไผ่มีดังนี้

ส้วม

ส้วมในโรงเรียนนี้มีทั้งหมด 3 หลัง หลังแรกตั้งอยู่ระหว่างข้างอาคาร 1 หลังที่สองตั้งอยู่ระหว่างอาคาร 2 และอาคาร 3 หลังที่ 3 ตั้งอยู่ข้างโรงอาหาร ส้วมทั้งสามหลังสร้างด้วยงบประมาณแผ่นดิน ตามแบบ สปช. 601/26 ขนาดกว้าง 2.80 เมตร ยาว 5.60 เมตร แต่ละหลังมีส้วมของนักเรียนหญิง 2 ที่นั่ง นักเรียนชาย 2 ที่นั่ง และที่ปัสสาวะของนักเรียนชาย ยกเว้นส้วมหลังที่ 3 ไม่มีที่ปัสสาวะของนักเรียนชาย

ส้วมหลังที่ 1 สร้างปี 2532 ด้วยราคาเพียง 50,000 บาทเท่านั้น แต่เมื่อปี 2541 ราคากลางอยู่ที่หลังละ 111,000 บาท ส้วมหลังที่ 2 ซึ่งสร้างปี 2541 ได้ลดราคาเหลือ 110,900 บาท เนื่องจากไม่ต้องตอกเสาเข็มตามที่ระบุในแบบ เพราะดินบริเวณโรงเรียนค่อนข้างแข็ง ทางผู้ก่อสร้างจึงเปลี่ยนไปใช้ฐานแผ่แทน สำหรับส้วมหลังที่ 3 ซึ่งอยู่ข้างโรงอาหาร จากการสังเกตและสอบถามจากแม่ค้า พบว่า ไม่ค่อยมีนักเรียนเข้าไปใช้ เนื่องจากไม่สะอาด เมื่อเข้าไปดูบริเวณที่หนึ่งย่อยแล้วพบว่า แคบกว่าส้วมหลังอื่นๆ มีหยากไย่เกาะอยู่เต็ม รวมทั้งมีก้นบุหรือตอกอยู่เป็นหย่อมๆ พวกพ่อค้าแม่ค้าเท่านั้นที่จะใช้น้ำจากส้วมนี้ รองออกมาล้างภาชนะใส่อาหาร ครู นักเรียน นักการภารโรง และพ่อค้าแม่ค้าใช้ห้องส้วมหลังที่ 1 และ 2 รวมกันทั้งโรงเรียน

โรงอาหาร ตั้งอยู่ทางทิศเหนือ ตอนท้ายสุดของโรงเรียน ลักษณะเป็นเรือนไม้ ตั้งอยู่บนพื้นดินซึ่งไม่ได้เทพื้นแต่อย่างใด (คล้ายอาคารเรียนโรงเรียนประชาบาลสมัยโบราณ) โຕ้ะแก้อี้สำหรับนั่งรับประทานอาหารเป็นไม้แผ่นยาวนำมาต่อกัน จำนวน 8 ตัว แก้อี้คู่ รวม 16 ตัว แผงสำหรับขายของมีด้วยกัน 6 ร้าน เป็นร้านขายก๋วยเตี๋ยว 1 ร้าน ร้านขายข้าวแกงและขนม 2 ร้าน ร้านขายขนมและเครื่องเขียน 1 ร้าน ร้านขายผลไม้ 1 ร้าน ขายขนม 1 ร้าน ร้านขายน้ำตั้งเป็นซุ้มของเปิปซี่ตั้งอยู่ข้างโรงอาหาร วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาสร้างโรงอาหารคือ ไม้ที่ได้จากการรื้อถอนอาคารเรียนหลังเก่า จึงไม่ต้องเสียค่าไม้ หมดค่าแรงและวัสดุสิ้นเปลืองไปประมาณ 10,000 บาท ในปี 2536

อาคารเอนกประสงค์ สร้างตามแบบโรงฝึกงานของกรมสามัญ 312 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2514 ขนาด กว้าง 7 เมตร ยาว 21 เมตร ต่อเติมเป็นห้องเรียน 2 ห้องเรียน ปัจจุบันใช้สอนชั้นประถมปีที่ 4 ห้องพัสดุ ห้องสมุด ห้องครัว และห้องศิลปะที่เพิ่งจะมาต่อเติมภายหลัง หมดค่าก่อสร้างและต่อเติมรวม 106,292 บาท แต่ใช้งบของทางการเพียงค่าก่อสร้างเริ่มแรก 45,000 บาทเท่านั้น นอกนั้นเป็นเงินบริจาคของชาวบ้าน

อาคารห้องพัสดุ เป็นอาคารขนาดเล็ก กว้าง 6 เมตร ยาว 10 เมตร ตัวอาคารก่อด้วยอิฐบล็อก ฉาบปูน ภายในใช้เป็นห้องพัสดุ 3 คน เป็นครูฝ่ายพัสดุ 1 คน ฝ่ายวิชาการ 1 คน ฝ่ายความสัมพันธ์ชุมชน 1 คน นอกจากนี้ยังใช้เป็นที่เก็บเอกสารเกี่ยวกับงานพัสดุ ห้องเก็บพัสดุต่างๆ ของโรงเรียน เช่น พิมพ์ดีดเก่าๆ เครื่องดนตรีไทยหนึ่งชุด มีทั้งตะโพน ระนาด ฯลฯ เครื่องโรเนียว นอกจากนี้ยังใช้ตั้งโຕ้ะหุ่มบูซา และเป็นสถานที่สอนวิชาจริยศึกษาของโรงเรียนด้วย บางครั้งก็เรียกว่า ห้องจริยะ พัสตุ

บ้านพัสดุ เป็นบ้านไม้ร้างไม่มีครูพักอาศัย ปัจจุบันทรุดโทรมมาก ตั้งอยู่หลังอาคารโรงฝึกงาน ขณะนี้กำลังอยู่ระหว่างขออนุญาตรื้อถอน เด็กนักเรียนชั้นเล็กๆ มักจะไปวิ่งเล่นบนบ้านหลังนี้ตอนกลางวัน

สนาม

สนามกีฬาโรงเรียนมีทั้งสิ้น 4 สนาม ได้แก่ สนามฟุตบอล สนามบาสเกตบอล สนามตะกร้อ สนามวอลเลย์ และสนามเด็กเล่นอีกหนึ่งสนาม

สนามฟุตบอล เป็นสนามที่มีขนาดใหญ่ที่สุด กินเนื้อที่ประมาณหนึ่งในสี่ของพื้นที่โรงเรียน ขนาดกว้าง 60 เมตร ยาว 90 เมตร รอบสนามปลูกต้นสนทะเล (สนสองใบ) ต้นโอศอกอินเดีย และไม้ยืนต้นอื่นไว้ให้ร่มเงาเป็นระยะๆ บริเวณขอบสนามด้านทิศตะวันตกหน้าอาคาร 3 เป็นที่ตั้งเสาธงชาติ ราคา 12,000 บาท และที่ประดิษฐานพระพุทธรูป 2 องค์ ตอนเช้านักเรียนและครูทุกคนต้องทำกิจกรรมหน้าเสาธงร่วมกันในสนามนี้ ส่วนตอนกลางวันจะเห็นเด็กนักเรียนกลุ่มหนึ่ง ไปเตะฟุตบอลเป็นประจำ สอบถามได้ความว่าเป็นนักเรียนชั้น

ประถมปีที่ 4 และนักเรียนมัธยม ทางโรงเรียนสั่งงบประมาณเพื่อทำการปรับปรุงสนามและซื้อประตูฟุตบอลประมาณ 100,000 บาท เมื่อปี 2542

สนามบาสเกตบอล ตั้งอยู่หน้าอาคาร 1 ทอดตัวในแนวตะวันตก-ตะวันออก ขนานไปกับอาคาร 1 ขนาดกว้าง 15 เมตร ยาว 28 เมตร มูลค่าก่อสร้าง 128,000 บาท เมื่อปี 2538 โดยใช้งบขยายโอกาส บริเวณข้างสนามฝั่งอาคารเป็นที่ไว้เก้าอี้ม้านั่งจำนวน 5 ตัว ข้างๆ ม้านั่งจะมีกระถางต้นไม้สี่เหลี่ยม ก่อด้วยอิฐบล็อกจากสร้างด้วยฝีมือของอาจารย์ชายและนักการภารโรง สูง 50 เซนติเมตร ขอบบนเป็นที่นั่งได้กว้าง 50 เซนติเมตรเช่นกัน ฉาบปูนและขัดมันบริเวณผิวที่นั่ง บริเวณขอบสนามด้านทิศตะวันตก - ตะวันออกมีแป้นบาสเกตบอลทำจากท่อเหล็กอยู่ด้านละแป้น เฟืองมีฉลิมจันทร์เซียร์กีฬา เป็นโครงเหล็กรูปตัว L ทาสีน้ำเงิน ขนาดกว้าง 3 เมตร สูง 2 เมตร นั่งได้ 4 ชั้น ตั้งอยู่ขอบสนามเมื่อต้นภาคการศึกษาที่ 2 มูลค่า 7,000 บาท รวมค่าแรงและวัสดุ

สนามวอลเลย์ มีขนาดกว้าง 9 เมตร ยาว 18 เมตร พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ขอบสนามมีที่นั่งสำหรับกรรมการตัดสิน 2 ตัว ทำด้วยท่อเหล็กเช่นเดียวกับแป้นบาสฯ ตั้งอยู่หน้าอาคารสองติดกับสนามตะกร้อ แต่เดิมนั้นเป็นสนามดิน เวลาจะใช้สนามก็ต้องนำปูนขาวมาโรยเป็นขอบสนาม ทำการปรับปรุงเป็นสนามคอนกรีต เมื่อปี 2539 สิ้นเงิน 75,000 บาท ซึ่งเป็นเงินที่ได้จากการบริจาค

สนามตะกร้อ ตั้งอยู่ตรงกลางสนามด้วยสนามบาสเกตบอลและสนามวอลเลย์บอล มีขนาดกว้างประมาณ 5 เมตร ยาว 15 เมตร ด้านทิศตะวันออกมีต้นก้ามปูขนาดใหญ่ เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 80 เซนติเมตร ตั้งเด่นแผ่กิ่งก้านสาขาให้ร่มเงาเป็นบริเวณกว้าง รอบโคนต้นก้ามปู ทางโรงเรียนสร้างที่นั่งแปดเหลี่ยมล้อม ทำจากอิฐบล็อกจาก ขัดมันทาสีเขียว ข้างๆ มีโต๊ะสี่เหลี่ยมพร้อมที่นั่งรอบสี่เขียว เจดเดียวกับที่นั่งรอบโคนต้นไม้ 4 ชุด ราคา รวม 8,225 บาท พื้นปูด้วยบล็อกจากปูถนนไม่มียี่ห้อเพราะเป็นผลผลิตจากวิชาโครงการงานของนักเรียนชั้น ม. 3 บริเวณนี้เรียกว่า ลานเอนกประสงค์

สนามเด็กเล่น จัดขึ้นสำหรับนักเรียนชั้นเด็กเล่นตั้งอยู่ทางทิศเหนือ พื้นเป็นดินโรยหน้าด้วยทราย ตั้งอยู่ระหว่างอาคารโรงฝึกงาน ติดกับสนามตะกร้อและสนามวอลเลย์บอล ขนาดกว้าง 5 เมตร ยาว 10 เมตร ภายในสนามมีเครื่องเล่นของเด็ก อาทิ ซิงช้า ม้าหุ ไม่สิ้นขนาดเล็ก ฯลฯ ส่วนมากเด็กมัธยมจะมานั่งรอบๆ เด็กเล็กเล่น บ้างก็อาศัยพื้นที่รอบๆ สนามเป็นที่ซุ่มปิงปอง สำหรับโต๊ะปิงปองนั้น ทางโรงเรียนจัดไว้ 2 ตัว ทำด้วยคอนกรีต เวลาเล่นเด็กจะนำสมุดมาถนัดเรียงกันแทนเน็ต บางครั้งก็ไปขอยืมเน็ตมาจากครูพละ เด็กมัธยมจะมาใช้โต๊ะปิงปองทั้งสองนี้แทบทุกเวลาที่ว่างจากการเรียนเลยทีเดียวนั้น เงินลงทุนปรับปรุงสนามเด็กเล่นได้จากเงินบริจาคของชาวบ้าน จำนวน 22,300 ปี 2539

กลุ่มบุคคลในโรงเรียน

นักเรียน

นักเรียนโรงเรียนกอไผ่ ปีการศึกษา 2543 มีจำนวนทั้งสิ้น 616 คน อายุตั้งแต่ 4 – 16 ปี ทุกคนแต่งเครื่องแบบนักเรียนมาโรงเรียน ตัดผมสั้น หากมองเพียงเครื่องแบบที่นักเรียนแต่งก็สามารถแบ่งนักเรียนออกไปได้เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มนักเรียนอนุบาล กลุ่มนักเรียนประถม และกลุ่มนักเรียนมัธยม

นักเรียนอนุบาล มี 120 คน มีห้องเรียนทั้งสิ้น 4 ห้องเรียน อนุบาลหนึ่ง 2 ห้องเรียน อนุบาลสอง 2 ห้องเรียน นักเรียนทุกคนแต่งกายด้วยเครื่องแบบนักเรียนชุดเล็กๆ ตามขนาดร่างกายที่เล็กผอม ในโรงเรียนนี้ไม่มีเด็กที่อ้วนมากๆ ส่วนมากผิวกายสองสี ค่อนข้างคล้ำ เด็กเล็กทุกคนจะสะพายย่ามใบเชือกเมื่อเทียบกับขนาดความสูงประมาณ 90 – 100 เซนติเมตร ทุกเช้าเด็กๆ กลุ่มนี้จะมีผู้ปกครองมาส่งที่โรงเรียนและอยู่ด้วยจนกระทั่งเข้าแถว

นักเรียนประถม เป็นกลุ่มที่มีจำนวนมากที่สุด คือ 340 คน มีจำนวนห้องเรียนทั้งสิ้น 13 ห้อง ป. 1- ป. 6 ชั้นละ 2 ห้องเรียน ชั้น ป.4 มี 3 ห้องเรียน นักเรียนกลุ่มนี้เป็นชั้นกลางของโรงเรียน มาโรงเรียนด้วยตนเองโดยใช้จักรยานส่วนตัว เดิน หรือนั่งรถรับจ้าง

นักเรียนมัธยม เป็นกลุ่มเด็กวัยรุ่น อายุประมาณ 12-16 ปี จำนวน 156 คน มีห้องเรียนจำนวน 5 ห้อง นักเรียนจะร่างกายสูงใหญ่ที่สุดในโรงเรียน แต่งกายด้วยเครื่องแบบนักเรียนซึ่งจะเปลี่ยนไปตามวัน สองวันสวมเครื่องแบบนักเรียนปกติ สองวันสวมชุดพลະ วันพฤหัสบดีจะสวมเครื่องแบบลูกเสือ เนตรนารี เมื่อเข้าแถวเคารพธงชาติก็จะพบว่า มีแถวสีขาว ๑ สลับกับแถวสีน้ำเงิน แต่ถ้าวันพฤหัสบดีจะเป็นสีน้ำตาลอ่อน สลับกับสีเขียว

เครื่องแบบนักเรียนหญิง เป็นเสื้อคอปกกะลาสี สีขาว ยาวประมาณสะโพก ผูกโบสีน้ำเงินซึ่งเป็นโบสำเร็จรูป กระโปรงสีกรมท่า ยาวครึ่งแข้ง ส่วนมากแล้วจะยาวลงไปเกือบถึงข้อเท้า เกือบทุกคนสวมถุงเท้านักเรียนสีขาว และรองเท้าหนังสีดำ ยี่ห้อบาจา หรือ ป๊อปทิน มีส่วนน้อยที่สวมรองเท้าแตะและมีบางคนสวมรองเท้าผ้าใบเป็นประจำแทนรองเท้านักเรียน เสื้อผ้าทุกชุดรีดเรียบจนขึ้นกlibคม ทั้งนักเรียนหญิงและชาย บางคนรีดเสื้อเป็นกlibๆ ซ้อนกัน 2-3 เส้น สอบถามได้ความว่า “เขาจะได้อู้ว่าหนูรีด” บ้าง “มันเป็นแพชั่น” บ้าง บางคนเห็นเพื่อนรีดก็รีดบ้าง

นักเรียนมัธยมมีทั้งกลุ่มที่นำกระเป๋าไปโรงเรียน และกลุ่มที่ไม่นิยมถือกระเป๋าไปโรงเรียน พวกที่นำกระเป๋าไป พบว่า นักเรียนหญิงบางส่วนจะถือกระเป๋าหนังสีดำ นักเรียนกว่าครึ่งหนึ่งของทั้งหมดมักจะสะพายเป้หลากหลาย ส่วนกลุ่มที่ไม่ถือกระเป๋าไปโรงเรียนนั้นมีทั้งนักเรียนหญิงและชาย จำนวนเท่าๆ กัน เมื่อมาเรียนจะถือเพียงสมุด 1 – 3 เล่ม ปากกาเงิน 1 ด้ามเสียบไว้ตรงกระเป๋าเสื้อ เพราะสมุดหนังสือส่วนใหญ่เก็บไว้ในลิ้นชักโต๊ะเรียน

ผู้วิจัยพบว่า นักเรียนหลายคนทั้งหญิงและชาย มีการแต่งตัวซึ่งเป็นที่นิยม หรือ “เป็นแฟชั่น” ของทั้งระดับ กล่าวคือ นักเรียนหญิงจะเสียบผมด้วยหวีสับผมพลาสติกหลากสี บางคนก็เป็นกิ๊บสี นิยมตัดผมให้ยาวเลยดึงหูลงมาประมาณ 1-2 นิ้ว คนที่ผมหยักศกมักหาวิธีทำให้ผมไม่ฟูฟองด้วยน้ำมัน หรือน้ำ แล้วเสียบหวีไว้ พอรู้สึกว่ามันยุ่งก็จะหยิบออกมาสาางผม แล้วก็เสียบไว้ตามเดิม หลายคนจะสวมเครื่องประดับพวกกำไล สร้อยคอ สร้อยข้อมือมาโรงเรียน นักเรียนชายนิยมตัดผมทรงสูง หลายคนโดยเฉพาะกลุ่มนักเรียน ม. 2 จะต้องใช้ น้ำ เจล หรือน้ำมันแต่งผมทามผม แล้วหวีให้ตั้งขึ้น เห็นผมเป็นแท่งแหลมๆ มันๆ แบบที่เรียกกันว่า “ผมทรงหนามทุเรียน” รองเท้ามักจะใช้ยี่ห้อบาจา นันยาง ฯลฯ แต่ใส่แบบเกียะ คือ สวมทับส้นรองเท้า

บรรดา “แฟชั่น” ของนักเรียนมัธยมนี้เป็นที่น่าปวดหัวของครูยิ่งนัก ที่พยายามจะไม่ให้นักเรียนใส่เจล น้ำมันแต่งผม สร้อยคอ สร้อยข้อมือ ฯลฯ มาโรงเรียนยิ่งนัก ผู้วิจัยมักได้ยินคำพูดเปรยๆ ถึงเรื่องแต่งตัวไม่เรียบร้อย บางครั้งก็ถูกถามถึงวิธีการจัดการให้เด็กเลิกทำผมแบบหนามทุเรียนมาโรงเรียน จากการสอบถามนักเรียนพบว่า หากต้องการเครื่องแต่งตัวใหม่ๆ มักจะใช้วิธีเก็บเงินค่าอาหารที่ผู้ปกครองให้แทนที่จะขอโดยตรง

ครูโรงเรียนกอไผ่

ครูประจำการในโรงเรียนกอไผ่ มีทั้งสิ้น 27 คน ปี 2543 เหลืออยู่ 25 คน เนื่องจากมีครู 2 คนไปช่วยราชการ อายุตั้งแต่ 36 – 51 ปี เป็นชาย 11 คน (รวมครูใหญ่และผู้ช่วย) หญิง 16 คน ครูที่เป็นลูกจ้างชั่วคราว หรือที่เรียกว่า “อัตราจ้าง” มี 5 คน เป็นหญิง 4 คน ชาย 1 คน อายุระหว่าง 25-31 ปี ผู้วิจัยแบ่งครูโรงเรียนนี้เป็น 3 กลุ่มตามระดับชั้นที่ทำการสอน (ไม่รวมครูใหญ่) คือ กลุ่มครูอนุบาล 4 คน เป็นหญิงล้วน กลุ่มครูมัธยม 9 คน (หญิง 2 ชาย 7 คน) เป็นกลุ่มครูประถมอีก 12 คน

อัตราส่วนครูต่อนักเรียนทั้งโรงเรียน คือ 1 : 25 หากพิจารณาแยกตามระดับ พบว่า อัตราส่วนครูต่อนักเรียนอนุบาล คือ 1: 30 ครูต่อนักเรียนประถม และนักเรียนมัธยมเป็น 1 : 28 และ 1 : 19 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราส่วนนักเรียนของจังหวัดแล้ว จัดว่ามีนักเรียนประถมมากกว่าค่ากลาง 1: 25 สำหรับจำนวนนักเรียนมัธยมมีต่ำกว่าค่ากลาง (40 คนต่อครู 1 คน)

ครูในโรงเรียนนี้มีตำแหน่งทางราชการตั้งแต่ ระดับ 4 ถึงระดับ 8 อาจารย์ 1 ระดับ 4 มีสองคน อายุราชการไม่ถึง 15 ปี เงินเดือนๆละ 9,250 และ 8,616 บาท อาจารย์ 2 ระดับ 5 มีหนึ่งคน อายุราชการ 14 ปี เงินเดือน 11,120 บาท อาจารย์ 2 ระดับ 6 มีหกคน เงินเดือนตั้งแต่ 12,400 - 15,240 บาท อายุราชการตั้งแต่ 12-14 ปี อาจารย์ 2 ระดับ 7 มี 16 คน

อายุราชการตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปจนถึง 30 ปี ส่วนอาจารย์ 3 ระดับ 8 มีเพียงคนเดียว คือผู้อำนวยการโรงเรียน มีอายุราชการรวม 27 ปี

วุฒิการศึกษาของครูในโรงเรียนกอไผ่ เกือบทุกคนจบการศึกษาระดับปริญญาตรี สายการศึกษา มีเพียงครูผู้ช่วยคนเดียวเท่านั้นที่จบปริญญาโท เมื่อพิจารณาวิชาเอกของครูแต่ละคนในโรงเรียน พบว่า เป็นผู้ที่จบประถมศึกษามากที่สุด 8 คน ไม่มีผู้ที่จบด้านการมัธยมศึกษาโดยตรง มีเพียงผู้ที่จบวิชาเฉพาะทางสังคม วิทยาศาสตร์ พลศึกษา ศิลปศึกษา ภาษาไทย วัฒนคดี และแนะแนว ฯลฯ ในกลุ่มครูที่สอนมัธยมนั้น ครูใหม่จบการสอนภาษาอังกฤษ ได้รับมอบหมายให้สอนภาษาอังกฤษ ภาษาไทย และแนะแนว ครูสมัยจบวัฒนคดี ได้สอนวิชาภาษาอังกฤษ งานบ้าน ครูพลจบกพลศึกษา ได้สอนพลและสุขศึกษา ครูศิลปจบประถมศึกษา ได้สอนภาษาไทยและศิลปศึกษา ครูพิทยาจบแนะแนว ได้สอนวิทยาศาสตร์ ครูพัฒนาจบสังคมศึกษา ได้สอนสังคมศึกษา ครูผู้ช่วยจบประถม ได้สอนพุทธศาสนา ครูว่องไวจบวิทยาศาสตร์ ได้สอนวิทยาศาสตร์และงานช่าง ครูเก่งจบคณิตศาสตร์ ได้สอนคณิตศาสตร์

นักรการและพ่อค้าแม่ค้า

นักรการของโรงเรียนมีสองคน เป็นชายอายุ 50 ปี จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เมื่อปี 2512 กับนักรการที่อายุ 39 ปี จบการศึกษาระดับ ปวช.ไฟฟ้า เคยเป็นช่างไฟมาก่อนที่จะสมัครเป็นนักรการที่โรงเรียนนี้ นักรการทั้งสองมีบ้านอยู่ฝั่งตรงข้ามโรงเรียน ทั้งสองมักจะมาโรงเรียนแต่เช้า เพราะเวลาทำงานของนักรการนั้นเริ่มตั้งแต่ 6.00 – 18.00 น. ตอนค่ำจะต้องผลัดกันอยู่เวรยามร่วมกับครูชายในโรงเรียนด้วย อุปกรณ์ประจำกายของทั้งสอง คือไม้กวาดสารพัดแบบ ที่พบบ่อยที่สุดเป็นไม้กวาดทางมะพร้าวตำยาวสำหรับกวาดสนาม พร้อมกับที่ตักผงทำจากปืบขนม ช้างๆ ตัวจะมีรถเข็นดินขนาดเล็กไว้ใส่ขยะ

หน้าที่รับผิดชอบของทั้งคู่ ได้แก่ การทำสวน การทำความสะอาด การรักษาความปลอดภัยของทรัพย์สินในโรงเรียน การซ่อมแซมวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ งานครัว (กรณีไปทำงานนอกโรงเรียน) กล่าวโดยสรุปคือ เป็นงานฝ่ายซ่อมบำรุงของโรงเรียนนั่นเอง งานประจำวันคืองานทำความสะอาดและอยู่เวรยามทั้งสองจะแบ่งหน้าที่กันรับผิดชอบ โดยลุงนักรการจะดูแลกุญแจของห้องเรียนในอาคารที่ 1 อาคารเอนกประสงค์ สนามบาสเกตบอล สนามเด็กเล่น สนามตะกร้อ ห้องน้ำหลังที่ 1 นักรการใหม่รับผิดชอบกุญแจห้องเรียนในอาคารที่ 2 และ 3 สนามฟุตบอล ห้องน้ำหลังที่ 2 รวมทั้งสนามวอลเลย์บอล สำหรับโรงอาหารนั้น พ่อค้าและแม่ค้าช่วยรับผิดชอบทำความสะอาดทั้งส่วนประกอบอาหารและส่วนที่รับประทานอาหาร เป็นที่น่าสังเกตว่า ส้วมหลังที่ 3 พ่อค้าแม่ค้าก็ใช้น้ำทำประโยชน์ แต่มิได้ทำความสะอาดแต่อย่างใด

พ่อค้าแม่ค้า

มีประมาณ 10 คนที่มาตั้งร้านขายของในโรงเรียน จำนวน 6 ร้าน แม่ค้าร้านขายน้ำ (ซุ้มเป๊ปซี่) มี 1 คน ขายน้ำอัดลมและน้ำหวานต่างๆ ราคาแก้วเล็กจืด 1 บาท กลาง 3 บาท จนถึงแก้วขนาด 8 ออนซ์ 5 บาท ถ้าใส่ถุงจะถุงละ 5 บาท เมื่อตีมน้ำหมดแก้วแล้วไม่สามารถซื้อเฉพาะน้ำเติมได้ต้องซื้อแก้วใหม่เท่านั้น เด็กเล็กๆ ตัวเล็ก เงินน้อย กินดื่มไม่จุกจะซื้อน้ำแก้วเล็กจืด เด็กโตโดยเฉพาะมัธยมปีที่ 3 และครูต้องดื่มแก้วใหญ่เท่านั้น แม่ค้าบอก ว่า ค่าเช่าร้านปีละ 10,000 บาท แต่ไม่ยอมบอกกำไรที่แน่นอน ถัดจากร้านน้ำเป็นร้านขายขนมปังปิ้ง หวานเย็นแห้ง ราคาตั้งแต่ 1 บาทจนถึง 5 บาท ต่อไปเป็นร้านขายขนมขบเคี้ยว ลูกอมและเครื่องเขียน ราคาตั้งแต่ 1 บาท (ลูกอม 2 เม็ดบาท) จนถึงขนมห่อละ 5 บาท ไม้บรรทัดยาวบางๆ 2 บาท ยางลบ 1 บาท ร้านถัดไปเป็นร้านขายลูกชิ้น ข้าว ราคาจานละ 5 บาท 7 บาท สำหรับนักเรียน ถ้าเป็นครูซื้อ 10 บาท ได้ปริมาณมากกว่า

อีก 2 ร้านเป็นร้านขายก๋วยเตี๋ยว ราคา 7 - 15 บาท และร้านขายข้าวซึ่งใหญ่ที่สุด มีทั้งของหวาน ส้มตำ ข้าวแกง ขนมจีน และผลไม้ ราคาของหวานถ้วยละ 5 บาท (เด็ก 3 บาท) ข้าวราดแกงและส้มตำ 10 บาท นอกจากร้านค้าเหล่านี้แล้ว ตอนกลางวันจะมีรถผลไม้ (มะม่วงสด มะม่วงดอง ฝรั่ง มะละกอ แตงโม ฯลฯ) เป็นรถมอเตอร์ไซค์ที่ตัดแปลงเป็นรถขายผลไม้มาขายในโรงเรียน ราคา 5 บาทต่อชิ้นขึ้นไป ตอนกลางวันทั้งครูและนักเรียนก็ได้อาศัยอาหารต่างๆ เหล่านี้ดับความหิว

ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในโรงเรียน

ในที่นี้ผู้วิจัยจะนำเสนอเพียงสองกลุ่มเท่านั้น เนื่องจากเป็นกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมระดับมัธยมศึกษาโอกาส

นักเรียน

นักเรียนอนุบาล มักจะใช้ห้องเรียนของ ม.3 เป็นที่วิ่งเล่น ประกอบกับภายในห้องร้อนมากในตอนกลางวัน ทำให้นักเรียน ม.3 ไม่ค่อยทำกิจกรรมในห้องนัก ส่วนมากนักเรียนมัธยมหญิง จะเข้าไปนั่งในห้องสมุด นั่งคุยกับครูใหม่ที่เป็นครูบรรณารักษ์บ้าง อ่านหนังสือบ้าง นั่งทำงานที่ครูสั่งให้ทำบ้าง หากไม่เช่นนั้นก็จะไปนั่งดูเด็กรุ่นน้องเล่นกันที่สนามเด็กเล่น นั่งดูเพื่อนเล่นกีฬาตามขอบสนามได้ร่มไม้ต่างๆ นั่งจับกลุ่มรับประทานของขบเคี้ยวที่โรงอาหารหรือจับกลุ่มพูดคุยกันหลังห้องเรียนบริเวณอาคาร 2 นักเรียนชายส่วนมากจะเล่นกีฬา เช่น ฟุตบอล ตะกร้อ ซึ่งสามารถขอยืมอุปกรณ์กีฬาจากครูพลได้ กีฬาที่นิยมเล่นกันทั้งหญิงและชาย คือ ปิงปอง โดยเฉพาะนักเรียน ม.1 ที่กำลังเรียนในภาคเรียนนี้

โดยสรุป นักเรียนในโรงเรียน कोई แต่ระดับจะต่างคนต่างอยู่ ทำกิจกรรมร่วมกันเป็นระดับชั้น มีเพียงกลุ่มนักเรียนชายเท่านั้นที่จะเล่นกีฬาด้วยกันบ้างเป็นบางครั้ง

ครู

ขณะที่ทำกิจกรรมหน้าเสาธง ครูทุกคนต้องมาทำกิจกรรมร่วมกัน จากการสังเกตเห็นว่า ครูจะยืนรวมกันเป็นกลุ่มๆ แยกหญิงชาย กลุ่มที่สังเกตได้ชัดเจนคือ ครูหญิง ซึ่งอาจแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม 1) ครูอนุบาล มี 4 คน ยืนรวมกันที่สนามตะกร้อ 2) กลุ่มครูประถมปลาย 3) กลุ่มครูประถมต้น ซึ่งในกลุ่มนี้มีครูมัธยมหญิง 2 คนรวมอยู่ด้วย

แต่ละกลุ่มย่อยต่างๆ เหล่านี้จะทำกิจกรรมร่วมกันเป็นประจำ เช่น รับประทานอาหารกลางวันด้วยกันทุกวัน ที่ห้องเรียน ยืนจับกลุ่มคุยกันขณะดูนักเรียนเข้าแถว นั่งใกล้ๆ กันในที่ประชุมครู โดยมากจะสอนชั้นเดียวกัน สอนห้องใกล้ๆ กัน วยใกล้เคียงกัน เมื่ออยู่ในโรงเรียนไปสักระยะหนึ่ง ก็พบอีกว่า ครูในแต่ละกลุ่มอยู่หมู่บ้านเดียวกัน บางคนก็เป็นญาติกันในโรงเรียนนี้มีครูที่เป็นญาติกัน 2-3 สาย สายครูใหญ่ 4 คน สายผู้ช่วย 2 คน สายครูประถมต้น 2 สาย นอกจากนี้ ยังมีพ่อค้าแม่ค้าหนึ่งร้านเป็นญาติกับครูในโรงเรียนด้วย

ตามปกติ ครูชายไม่ค่อยรวมกลุ่มกันเหนียวแน่นเท่าครูหญิง อยู่กันแบบตัวใครตัวมัน และหาตัวพบยากกว่าครูหญิง เนื่องจากเดินไปเดินมาเสมอ แม้จะมีโต๊ะหรือมีห้องประจำก็ตาม เวลาพักเที่ยง มักจะไปรับประทานอาหารในโรงอาหาร ก่อนจะถึงเวลาพัก หรือมีเซ่นนั้นก็ขับรถกลับไปทานข้าวนอกโรงเรียน คนที่บ้านใกล้ก็เดินไปกินที่บ้าน ครูใหญ่ก็ไม่ค่อยอยู่ในห้อง มักจะเดินไปเดินมาทั่วๆ โรงเรียน บางครั้งก็ไปสำรวจห้องนั้นห้องนี้ บางครั้งออกไปข้างนอกโดยให้เหตุผลว่า ไปประชุม

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างครูชายโอกาส ซึ่งเป็นกลุ่มครูสำคัญในการวิจัยครั้งนี้ อาจแยกเป็นกลุ่มๆ ได้อีก 3 กลุ่มย่อย นั่นคือ กลุ่มครูหญิง 2 คน มีครูสมัย กับครูใหม่ กลุ่มครูชายที่ทำกิจกรรมกีฬา และกลุ่มครูชายที่ไม่ทำกิจกรรมกีฬา รายละเอียดของความสัมพันธ์ระหว่างครูที่สอนกลุ่มนี้ มีผลเกี่ยวเนื่องไปถึงระบบการบริหารงานของโรงเรียนด้วย

ครูชายมัธยมที่ทำกิจกรรมกีฬา ครูกลุ่มนี้จะเป็นครูที่ชอบเล่นกีฬาอยู่แล้วโดยนิสัย มี 3 คน ทั้งสามเป็นครูที่เพิ่งมาสอนขยายโอกาส เมื่อปี 2539 – 2540 ได้แก่ ครูศิลป์ ครูพิทยา ครูพล อีกคนหนึ่งเป็นครูรุ่นบุกเบิก คือ ครูเก่ง ไม่ได้ลงเล่นกีฬาเองแต่นิยมเป็นผู้เชียร์

ครูศิลป์ ร่างผอมบาง ผมหวีเรียบ เสื้อผ้ารีดเรียบ ผิวสองสีค่อนข้างขาว หน้าเหลี่ยม แต่งตัวเรียบร้อยเสื้อผ้าไม่ยับเลยตลอดวัน ตาเล็กปากบาง ดูเป็นคนมีชั้นเชิงในการแสดงพฤติกรรมต่างๆ เสมอ **ครูพิทยา** เป็นครูผิวคล้ำร่างสูง ไบหน้ากลมยาว ริมฝีปากหนาดูคล้ายคนแอฟริกัน เวลาพูดจะทำปากกว้างจนมีลมกักในช่องปากมากพอที่จะพูดออกมาเป็นเสียงเบสได้ **ครูเก่ง** เป็นชายร่างเล็ก ไบหน้าเหลี่ยมยาวคางแหลม ผิวขาวออกแดงเพราะถูกแดด นิยมสพายยามและรองเท้าผ้าใบ เดินเร็ว ทำงานเร็ว พูดเร็ว เวลาพูดมักจิบปากจิบคางจน

บางครั้งดู “ออกหญิง” เล็กน้อย ชอบร้องเพลงมักเดินฮัมเพลงหรือร้องเพลงเสมอ **ครูพล** ครูพลร่างสันทัด ผิวเข้ม จมูกโด่งหน้าตาคมคาย เวลาว่างมักจะมีนักเรียนมัธยมหญิงมาพูดคุยด้วยเป็นประจำ เอกลักษณะประจำตัวนอกจากชุดกีฬาสีสะท้อนแสงแล้ว ก็คือท่าทางขณะสอนพละ ที่ต้องนั่งอย่างหมิ่นๆ บนเบาะมอเตอร์ไซค์คันใกล้ที่สุดข้างสนาม ขาข้างหนึ่งยันพื้น

ในฤดูกาลแข่งขันกีฬาประมาณเดือนพฤศจิกายน ของทุกปีนั้น ครูกลุ่มนี้จะทุ่มเทเวลาให้กับการทำกิจกรรมกีฬา เข้าก็นัดนักเรียนซ้อม เย็นก็ซ้อมอีกครั้งหลังจากเลิกเรียน ถึง 5 โมงครึ่งหรือ 6 โมง บางครั้งเสาร์ อาทิตย์ ก็พานักเรียนตระเวนซ้อมหรือแข่งขันนอกสถานที่ การทำกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ไม่มีเบี้ยเลี้ยงให้แต่อย่างใด เพราะ “เงินจะใช้ในโรงเรียนยังไม่ค่อยจะมี” ซ้ำยังต้องเอาเงินของตนสำรองจ่ายไปก่อนอีกด้วย ครูกลุ่มนี้มีความสัมพันธ์อันดีกับครูใหญ่ เนื่องจากชอบกีฬาเหมือนกัน บางครั้งครูใหญ่ก็ร่วมควบคุมการซ้อมด้วยตนเอง

“ที่ให้เวลากับกีฬามาก เพราะชอบ และเห็นว่ามันจะเป็นเกียรติประวัติของโรงเรียน เลยทำตลอดตั้งแต่มาอยู่ใหม่ๆ”

ครูศิลป์ กุมภาพันธ์ 2544

“หน้ากีฬาจะทุ่มเวลาซ้อมให้เด็ก แต่ก่อนก็เคยเล่นวอลเลย์”

ครูพิทยา มีนาคม 2544

“ที่จริงเขา..(ครูใหญ่) เน้นกีฬาเพราะว่าเขาชอบกีฬา”

ครูสมัย มีนาคม 2544

การร่วมทำกิจกรรมเหล่านี้ด้วยกันบ่อยๆ กลายเป็นว่า ครูใหญ่ “เห็นกับตา” ว่าครูกลุ่มนี้ทุ่มเททำงาน แต่ก็เป็นที่น่าสังเกตว่า ครูศิลป์ และครูพิทยาต่างก็เป็นญาติรุ่นน้องของครูใหญ่ ซ้ำยังอยู่บ้านใกล้กัน ยิ่งไปกว่านั้นครูอนุบาลคนหนึ่งซึ่งเป็นภรรยาของครูศิลป์ ก็ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นการเงินโรงเรียนที่ควบคุมเงินนอกงบประมาณ โดยเฉพาะกิจกรรมกีฬาเป็นพิเศษ นอกจากการทำกิจกรรมกีฬาจะทำให้ครูกลุ่มนี้สนิทกับครูใหญ่แล้ว ยังทำให้สนิทสนมกับนักเรียนตามไปด้วย โดยเฉพาะกลุ่มนักกีฬาของโรงเรียน และกลุ่มนักเรียนที่นิยมกีฬาซึ่งเป็นนักเรียนกึ่งหนึ่งของนักเรียนขยายโอกาสทั้งหมด

ในขณะที่เดียวกัน กลุ่มครูที่ไม่ยุ่งเกี่ยวกับกิจกรรมกีฬา ถึงเวลาโรงเรียนเลิกก็กลับบ้าน เข้าจึงมาสอนตามปกติ หากมองจากสายตาของคนนอกแล้วก็ดูเสมือนว่า ครูกลุ่มนี้ไม่ตั้งใจทำงาน เกียจคร้านได้เช่นกัน ที่ข้อเปรียบเทียบเหล่านี้เกิดชัดเจนเพราะครูมีจำนวนน้อย หากครูมีมากกว่านี้อาจจะไม่ถูกมองเป็นเรื่องใหญ่ก็ได้ ทั้งที่ในความเป็นจริงแล้ว งานที่

ครูกลุ่มนี้เกี่ยวข้องจะเป็นงานด้านวิชาการ งานเอกสาร พัสตุ ซึ่งเวลาทำงานสามารถนำไปนั่งทำคนเดียวได้ที่หน้าเครื่องคอมพิวเตอร์ และไม่จำเป็นที่จะต้องมีคนช่วยนั่งอยู่ด้วย เพราะมีคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียว หรือมีเซิร์ฟเวอร์ ก็นั่งทำงานในห้องประจำของตนไปเรื่อย ๆ ครูกลุ่มนี้ได้แก่ ครูว่องไว ครูพัฒนา และครูผู้ช่วย

ครูว่องไว ร่างผอมสูง ใบหน้ารูปรียาว ผิวสองสี เวลาพูดเสียงขึ้นจมูก และมักต้องตั้งหลักก่อนพูด “เอ่อ..” แต่หลังจากนั้นจะพูดเร็วมาก เดินไม่เร็วนัก แต่จะดูคล่องเป็นพิเศษ เมื่ออยู่หน้าเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ สามารถจดจำข้อมูลต่างๆของโรงเรียนได้ละเอียดยิบ เป็นคนทำเอกสารและฐานข้อมูลของโรงเรียน ทำทางเป็น “คนสังคมเก่ง” **ครูพัฒนา** ครูร่างท้วม หน้าวงรียาว มีแก้ม ทำเดินและน้ำเสียงเนิบนาบ ฟังแล้วชวนให้ฟัง มักจะขลุกอยู่ที่โรงอาหาร ช่วง 10 โมงเพื่อรับประทานอาหาร **ครูผู้ช่วย** หรือครู “หวานเย็น” สมญาที่ได้รับจากครูชายในโรงเรียน เนื่องจากกริยาการเดิน การพูดจา การทำงานช้าเนิบนาบ และไม่ตั้งตัวเป็นปฏิบัติกับต่อใครในโรงเรียน

จุดที่น่าสังเกตอีกอย่างหนึ่งคือ ครูทั้งสองกลุ่มจะมีวิถีชีวิตที่แยกจากกันค่อนข้างชัดเจน กล่าวคือ ครูกลุ่มแรก จะเป็นตัวตั้งตัวตีในกิจกรรมกีฬา สันทนาการอื่นๆ เสมอ และแทบจะไม่มาใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานแต่อย่างใด ส่วนอีกกลุ่มก็จะยุ่งกับงานเอกสารทั้งวัน มักจะขลุกอยู่หน้าคอมพิวเตอร์เสมอ และไม่ค่อยยื่นมือเข้าไปเกี่ยวกับกิจกรรมสันทนาการ อย่างบ๊องฉนิเทศ ลูกเสือ ฯลฯ หากจะร่วมงานกันก็แบ่งหน้าที่ไปทำคนละฝ่ายตามที่ตนถนัด ไม่ต้องทำร่วมกันมากนัก ครูใหญ่เองก็มีลักษณะวิถีชีวิตที่คล้ายกับครูกลุ่มแรก คือ ไม่ยุ่งกับเครื่องคอมพิวเตอร์ และชอบกิจกรรมที่สร้างเกียรติประวัติให้กับโรงเรียนเช่นกัน จึงเข้ากันได้ดีกว่า แต่ก็มีการพิเศษ 2 คน คือ ครูพล ที่ต้องซ่อมกีฬาเพราะหน้าที่บังคับ “มันเป็นคำสั่ง” พร้อมกับทำงานเอกสารของโครงการกีฬา ด้วย จึงสามารถพบได้ทั้งสองที่ ส่วนครูเก่งนั้น แม้จะอยู่ที่โรงเรียนจนเย็นแต่มักจะเป็นการอยู่เพื่อตรวจงาน เตรียมการสอน สอนซ่อมเสริม หรือทำงานเอกสารของโครงการกีฬา เพราะเป็นฝ่ายกิจการนักเรียน

ความสัมพันธ์ระหว่างครูหญิงขยายโอกาสที่มีเพียงสองคน คือ ครูสมัย กับครูใหม่ แม้จะดูว่าสนิทกัน แต่ก็มี ความแตกต่างกันในวิถีชีวิต อาจเป็นเพราะปัจจัยด้านอายุ ความสนใจ ฯลฯ มีส่วนเข้ามาเกี่ยวข้องมาก **ครูสมัย** อายุ 49 ปี เป็นครุรุ่นบุกเบิกของโรงเรียนขยายโอกาส ผมสั้น ร่างผอมบาง เวลาเดินมักจะเดินช้าๆ ก้มหลังเล็กน้อยทำให้ดูหลังค่อม ดูเหมือนเป็นคนขี้อายและไม่ค่อยมั่นใจในตนเอง ชอบขมวดคิ้วเข้าหากันบ่อยๆ จนเป็นร่องลึกบริเวณระหว่างคิ้ว ดูแก่กว่าอายุจริงหลายปี **ครูใหม่** เป็นครุอัตราจ้าง เพิ่งมาทำงานในโรงเรียนแห่งนี้เมื่อเดือนกันยายน 2543 อายุ 25 ปี เงินเดือน 6,360 บาท เคยสอนภาษาอังกฤษที่โรงเรียนเอกชนจังหวัดอื่น เมื่อมาถึงที่นี่ได้ไม่ถึงปีก็รู้สึกว่เบื่อทุกสิ่งทุกอย่างในโรงเรียน กำลังหาที่ไปด้วยการสอบเข้าเรียนปริญญาโทบ้าง สอบทำงานที่ต่างๆ บ้าง สิ่งที่เป็นสาเหตุสำคัญของการ

ขาดกำลังใจทำงานคือ การที่ได้รับเงินเดือนล่าช้าเพราะกว่าจะได้ก็ล่วงเข้าเดือนกุมภาพันธ์ 2544 และบรรยากาศภายในโรงเรียนที่

“แต่เราสอนเด็กเอกชน เด็กที่นั่นพอเราเอาสื่อหรือเอาคำศัพท์ใหม่ๆ มาสอน เด็กเขากระตือรือร้นนะ ตั้งใจให้ทำอะไรแบบเดียวกันก็ทำได้ ไม่เหมือนเด็กที่นี่ เรื่องเดิม บอกแล้วบอกอีก ก็ยังทำไม่ได้..มันดูเนือยๆยังไม่รู้ล่ะ เราเองมาอยู่เรายังรู้สึกว่าจะตัวเองเฉื่อยลงเลย”

ครูใหม่ พุทธศักราช 2544

นอกจากนั้นแล้วครูใหม่ยังได้รับมอบหมายให้ทำงานหลายอย่างในโรงเรียน เพราะพิมพ์งานได้คล่องแคล่ว ในช่วงต้นภาคเรียนที่สอง ครูใหม่และครูสมัยอยู่ในห้องปฏิบัติการทางภาษาด้วยกัน ซึ่งผู้วิจัยได้อาศัยเป็นที่ฝากเอกสารบ้าง ฝากกระเป๋าบ้างเป็นครั้งคราว เมื่อถึงชั่วโมงสอนหากเป็นวิชาแนะแนว ภาษาไทย ครูใหม่จะเดินลงไปสอนที่ห้องเรียนของเด็ก ส่วนคาบภาษาอังกฤษ ม.3 นั้น ครั้งแรกๆ ให้นักเรียนขึ้นมาบนห้องปฏิบัติการทางภาษานี้ แต่เก้าอี้มีจำนวนไม่พอ ขอยืมห้องวิทยาศาสตร์ก็ไม่ได้เพราะห้องไม่ว่าง จึงต้องลงไปสอนที่ห้องเรียน ม.3 เมื่อว่างจากการสอนแล้วครูใหม่มักจะมานั่งหน้าเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ห้อง เพื่อพิมพ์งานต่างๆ ที่ได้รับมอบหมายจากครูใหญ่ บางครั้งก็พิมพ์งานให้อาจารย์ท่านอื่นบ้าง ให้นักเรียนบ้าง ของตนเองบ้าง บางครั้งก็ตรวจงานและมีนักเรียนมานั่งคุยด้วยเสมอ

ตอนแรกที่อยู่ห้องเดียวกัน ครูสมัยมักจะออกไปนอกห้องเรียนเสมอ ก่อนไปก็จะเอ่ยปากฝากห้องไว้กับครูใหม่ บางครั้งก็ไม่บอกหายไปเฉยๆ ครูใหม่ต้องเป็นคนสอนแทนบ้าง สั่งให้เด็กเลิกบ้าง เพราะจนห้องเรียนเล็กแล้วครูสมัยก็ยังไม่กลับมา เมื่อเป็นเช่นนี้บ่อยๆ เข้าครูใหม่ก็เริ่มรำคาญเด็ก และปล่อยเด็กเช่นกัน เพราะเห็นว่าไม่ใช่หน้าที่ของตน

จนเมื่อเดือนมกราคม 2544 ครูใหม่ถูกแต่งตั้งให้ไปเป็นครูบรรณารักษ์ที่ห้องสมุด ก็เลยต้องลงไปนั่งประจำที่นั่น และไม่ค่อยขึ้นมาที่ห้องปฏิบัติการทางภาษาเหมือนเคย พฤติกรรมของครูสมัยที่หายออกไปจากห้องก็ลดน้อยลงไป เมื่อสอน และให้การบ้านเด็กแล้วก็จะนั่งอยู่ในห้องด้วย

ความถนัดและความชอบส่วนตัวของบุคลากรต่างๆ เหล่านี้ เป็นปัจจัยหลักที่ครูใหญ่ใช้ตัดสินใจเมื่อจะมอบหมายงานให้ครูแต่ละคนรับผิดชอบ จากลักษณะดังกล่าวข้างต้น ครูศิลป์ ครูพิทยา ครูพล และครูเก่ง จะได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ดูแลงานด้านอาคารสถานที่ ฝ่ายปกครอง ฝ่ายแนะแนวงานทะเบียนวัดผลและฝ่ายกิจการนักเรียน ส่วนครูว่องไว ครูพัฒนา และครูผู้ช่วยได้รับการแต่งตั้งให้ทำหน้าที่ ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายพัสดุ และฝ่ายธุรการของโรงเรียน เมื่อเปรียบเทียบวงเงินในความคิดของทั้งสองกลุ่มแล้วมีเท่าๆ กัน คือ กลุ่มครูศิลป์

มีวงเงินที่รับผิดชอบประมาณ 54,702 บาทต่อปี กลุ่มครูวงไว (รวมครูสมัย) มีวงเงินในความดูแลประมาณ 54,798 บาท

ที่ว่า ปัญหาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารและกลุ่มครู ที่อยู่ในลักษณะคลื่นใต้น้ำมานานนั้น ทวีความรุนแรงขึ้นทุกวัน กระทั่งการประชุมอาจารย์ครั้งล่าสุด เมื่อต้นเดือนมีนาคม ผู้วิจัยนั่งพิมพ์ข้อสอบให้ครูบริเวณเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งติดกับห้องวิทยาศาสตร์ที่ใช้เป็นห้องประชุม จึงได้ยินเสียงการประชุมชัดเจน เกี่ยวกับเรื่องการมอบหมายงานในโรงเรียน พร้อมกับสมัครรับเลือกตั้งเป็นคณะกรรมการครูในกลุ่มโรงเรียน ครูใหญ่ถึงกับออกปากต่อที่ประชุม เพื่อจะให้ครูศิลป์และครูพิทยาเป็นตัวแทนโรงเรียนลงสมัครเลือกตั้งฯ ว่า

“เรื่องกิจกรรมนี้ (การบริหารกลุ่มโรงเรียน) ผมวางใจอยู่ 2 คน คือ ครูศิลป์ กับครูพิทยา..ไม่ใช่ว่าคนอื่นไม่ไว้วางใจนะ เพียงแต่ไว้ใจสองคนนี้มาก เพราะให้เขาไปติดต่อกับกลุ่มบ่อย”

ครูใหญ่ มีนาคม 2544

เมื่อใกล้วันเลือกตั้งก็ปรากฏว่า ครูวงไวซึ่งเป็นผู้มีฐานเสียงพอสมควรในโรงเรียนและกลุ่มโรงเรียน ก็ลงสมัครรับเลือกตั้งแข่งกับกลุ่มครูใหญ่ด้วย แต่แพ้กลุ่มครูใหญ่เพียง 4 คะแนน จึงเหมือนไป “ทำทนาย” อำนาจของครูใหญ่ จนเอ่ยปากอีกครั้งในที่ประชุมครั้งต่อมาว่า “งานวิชาการโรงเรียนนะ ล้มเหลว” และก็เกิดการถกเถียงกันในที่ประชุม

“ที่จริงมันเป็นอย่างนี้หลายครั้งแล้ว คราวนี้พี่ก็ใส่ไปตรงๆ เลยแหละว่า ยอมรับว่างานวิชาการล้มเหลว แต่จะไม่ให้ล้มเหลวได้ยังไง ไม่เห็นมีใครเอาใจใส่ พี่มาคำนวณดูแล้วนะ ปีที่ผ่านมาเนี่ย เขาทุ่มเงินลงไปกับกีฬาทั้งหลายประมาณ ห้าหกหมื่นบาทนะ สารพัดจะทุ่มหัวให้ อยากได้อะไรได้ อยากซื้ออะไรซื้อ แต่ถ้าครูคนไหนจะขอเบิกค่ากระดาษ วัสดุทำสื่อฯ ไม่มี”

ครูวงไว เมษายน 2544

“เขา (ครูใหญ่) บอกว่ามันมียาเสพติดเยอะในหมู่บ้านนี้ ก็เลยคิดกีฬาต้านยาเสพติด เลยจัดให้เด็กเล่นกีฬา วิชาการไม่ค่อยเน้นหรอก”

ครูสมัย มีนาคม 2544

“เขาเอาแต่กีฬาอะ แทนที่จะเอาเงินไปทำอย่างอื่น ดูลิโรงเรียนออกใหญ่ ไม่มีห้องน้ำครู”

“ใช่ ที่จอดรถก็ไม่มี โรงเรียนอื่นเขาเล็กกว่าเรายังมีเลย”

ครูประถม พฤศจิกายน 2544

การที่ครูใหญ่ทุ่มเทงบประมาณและความเอาใจใส่ไปที่งานกีฬาเป็นหลัก รวมทั้งให้ผู้ใกล้ชิดรับผิดชอบดูแลกิจกรรมสำคัญๆ ล้วนก่อให้เกิดความไม่พอใจแก่ครูในโรงเรียนหลายคน โดยเฉพาะครูหญิงประถม และครูขยายโอกาสกลุ่มครูวงไวย

ตอนที่ 3 ระบบบริหารจัดการ และกิจกรรมในโรงเรียนกอไผ่

โรงเรียนกอไผ่ บริหารงานโดยยึดระเบียบปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2523 กำหนดอำนาจหน้าที่ของโรงเรียน เป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1) งานวิชาการ 2) งานกิจการนักเรียน 3) งานอาคารสถานที่ 4) ชุกรการ การเงิน และพัสดุ 5) งานบุคลากร 6) ความสัมพันธ์ชุมชน แต่ให้เน้นการจัดกระบวนการเรียนการสอนตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ

ภายในโรงเรียนเปิดสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลจนถึงมัธยมศึกษาตอนต้น มีนักเรียนทั้งสิ้น 526 คน นับได้ว่าเป็นโรงเรียนขนาดกลางตามข้อกำหนดของกรมสามัญศึกษา (501-1,499 คน)

ตามระเบียบของพรบ. คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กำหนดให้ทุกโรงเรียนมีคณะกรรมการโรงเรียน (9-15 คน) อันประกอบด้วยผู้อำนวยการและครูในโรงเรียน มีหน้าที่ช่วยพิจารณาดูแลงบประมาณและระบบบริหารจัดการภายในโรงเรียน โรงเรียนกอไผ่มีแผนผังการบริหารงานดังภาพ ที่ 14

จากแผนผังการบริหารในหน้าถัดไป จะเห็นได้ว่างานทั้ง 6 ภารกิจหลักของโรงเรียนนั้น มีผู้รับผิดชอบเฉพาะ เรียกว่า หัวหน้าฝ่าย โดยหัวหน้าฝ่ายแต่ละฝ่ายมีหน้าที่บริหารจัดการงานภายในฝ่ายของตน ให้สามารถดำเนินกิจกรรมที่เขียนแผนการไว้เมื่อต้นปีงบประมาณได้สำเร็จ กิจกรรมของทั้ง 6 ฝ่ายมีทั้งงานที่รับผิดชอบนักเรียนทั้งโรงเรียน และงานที่แบ่งหน้าที่รับผิดชอบเป็นระดับชั้น รายละเอียดของแต่ละฝ่ายงานมีดังต่อไปนี้

ฝ่ายวิชาการ เป็นงานหลักของโรงเรียน ทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบเรื่องการจัดการเรียนการสอนของแต่ละระดับชั้น ให้เป็นไปตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ นับตั้งแต่การจัด ตารางสอนตารางเรียน การเตรียมการสอนของครู การผลิตสื่อการสอน ดูแลการวัดและประเมินผล การอนุมัติการจบหลักสูตร ตลอดจนการจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาของโรงเรียน ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลนักเรียน ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลอาคารสถานที่ ข้อมูลครุภัณฑ์ ข้อมูลด้านอาชีพของประชากร ฯลฯ หัวหน้าฝ่ายวิชาการคือ ครูวงไวย

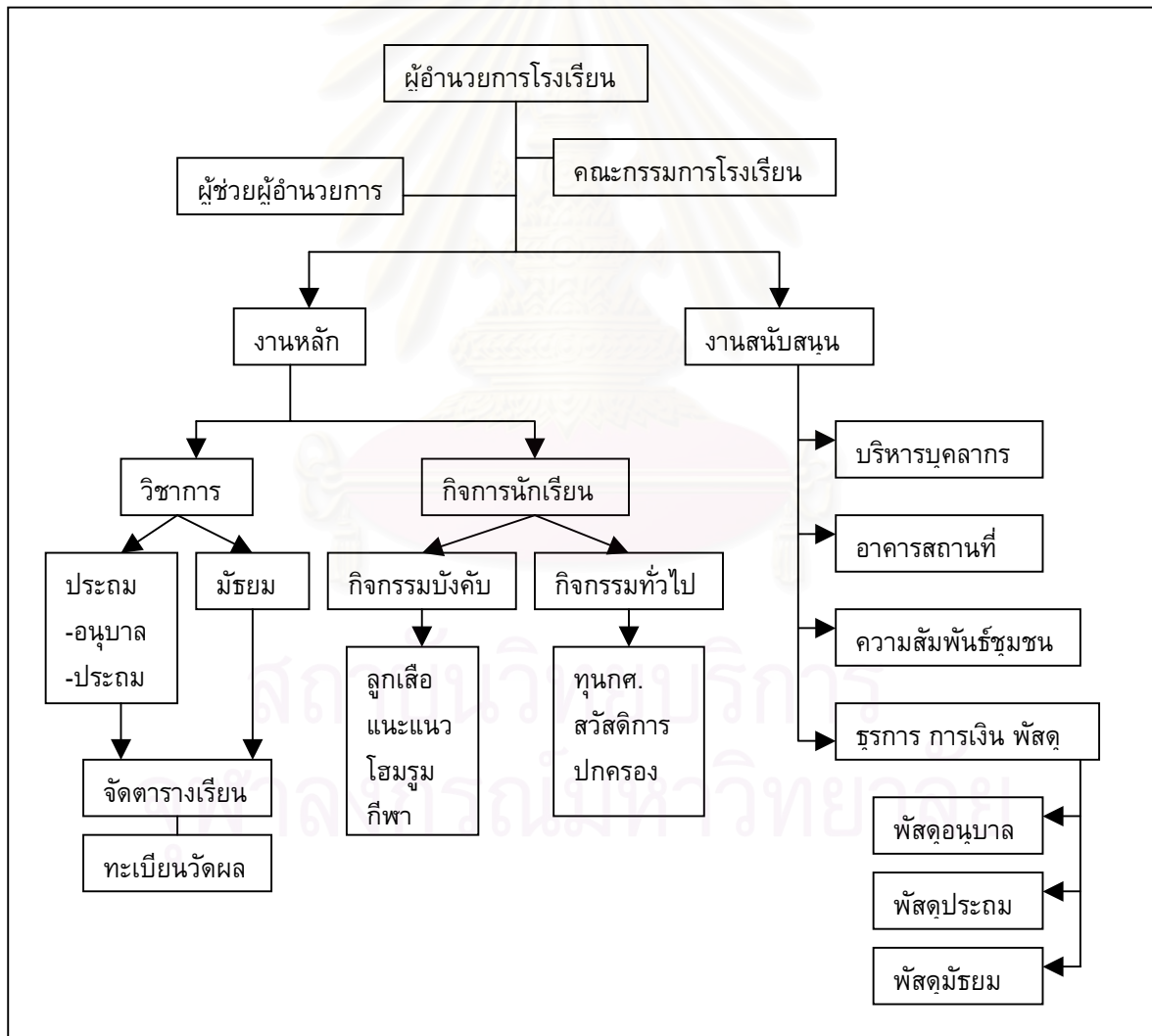
“งานก็มี ร่างหนังสือรับ-ส่งคะแนนกับกรมวิชาการ กรอกข้อมูล.. พวกงานวางแผนนะ แล้วก็ต้องทำเรื่องรายงานข้อมูลส่งกลุ่ม ส่งอำเภอ เป็นเทอมๆ แต่ถ้าเขาต้องการก็ต้องส่งทันที ..ไม่ค่อยเป็นไปตามตารางหรอก เวลาเขียนปฏิทินงานไว้ที่ไรก็ต้องเลื่อนทุกที ขึ้นอยู่กับหน่วยเหนือด้วย

นี่เทศก์ภายในเทอมละครั้ง ...ก็ทำแบบสอบถามอาจารย์เกี่ยวกับการเรียนการสอน ออกแบบทดสอบเด็ก ..อันนี้ฝ่ายวิชาการต้องทำทุกชั้น...แล้วก็ส่ง feed back กลับไปยังครูประจำชั้น หนึ่งเทอมต้องทำก่อนการประเมินผลปลายภาคเรียน เริ่มเดือนสิงหา”

ครูว่องไว พุศจิกายน 2543

“งานวิชาการ ..ก็ทำพวกการพิจารณาพัฒนาหลักสูตร ดูผลสัมฤทธิ์เด็กเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน”

ครูพิทยา กุมภาพันธ์ 2544



ภาพที่ 14 แผนผังการบริหารจัดการโรงเรียนกอไผ่

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปได้อย่างคล่องตัว เนื่องจากโรงเรียนเปิดสอนถึงสามระดับชั้น จึงแยกการจัดการเรียนการสอนแต่ละระดับชั้นออกจากกันเป็นสายงาน มี 3 สายงาน คือ วิชาการสายอนุบาล วิชาการสายประถม วิชาการสายมัธยม แต่ละสายงานจะมีหัวหน้าสายรับผิดชอบ งานหลักของแต่ละสายชั้น คือ การสอน การวัดและประเมินผลการเรียน สำหรับการนิเทศก์ติดตามผลนั้น วิชาการกลางเป็นผู้รับผิดชอบ เพราะต้องทำให้กับทุกระดับชั้น คณะเทศก์ภายในมี 6 คน (ครูใหญ่ ครูผู้ช่วย ครูวงเวียน ครูหัวหน้าสายชั้น 3 สายชั้น)

โดยสรุป กิจกรรมของฝ่ายวิชาการประกอบด้วย กิจกรรมส่วนกลาง 4 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมการวางแผนประจำปี เพื่อกำหนดกิจกรรมวิชาการในรอบปี การจัดทำตารางสอน จัดห้องเรียน การขายหนังสือเรียน กิจกรรมทั้งหมดนี้จัดทำในเดือนพฤษภาคม 2) กิจกรรมการนิเทศก์ภายในโรงเรียน (เดือนสิงหาคม) 3) การจัดทำฐานข้อมูลโรงเรียนและฐานข้อมูลนักเรียน (ทำตลอดปี) 4) การจัดสอบชิงทุนการศึกษา (เดือนมีนาคม)

กิจกรรมรวมของฝ่ายวิชาการมัธยม มี 5 กิจกรรมคือ 1) การลงทะเบียนเรียน 2) ทักษะศึกษา (สิงหาคม) 3) การสอบปลายภาคเรียนและประกาศผลสอบ (ตุลาคมและมีนาคม) 4) การสอบแก้ตัว (ตุลาคมและมีนาคม) 5) การสอบนอกตาราง (มีนาคม) กิจกรรมรวมดังกล่าวดำเนินการตาม ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ.2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) งบประมาณรวม 24,000 บาท

ด้วยเหตุที่ระเบียบกำหนดให้การสอบปลายภาคเรียนต้องใช้ข้อสอบของกลุ่มโรงเรียนและต้องรายงานผลไปยังกรมวิชาการ โรงเรียนกอไผ่จึงมี “หน่วยงานทะเบียนวัดผล” รับผิดชอบการนี้โดยตรง ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการจัดทำทะเบียนนักเรียน (งบประมาณ 2,750 บาท/ปี 2543) การจัดทำข้อสอบปลายภาคเรียนซึ่งต้องใช้ข้อสอบของกลุ่มโรงเรียน (งบประมาณ 10,000 บาท) ครูพิทยาเป็นผู้ควบคุมงานกลุ่มนี้ มีครูสมัยเป็นผู้รับผิดชอบงานทะเบียน ปริมาณงานจะมีมากช่วงต้นภาคเรียนและปลายภาคเรียนของทุกภาคการศึกษา

“งานวัดผลทะเบียน ทำให้มัธยม..งานหนักเดือน พฤษภาคม
ถึงมิถุนายนทำทั้งเดือน..ทำข้อมูลเพื่อของงบประมาณ เดือนมีนา
กันยากจะหนักอีกช่วงหนึ่ง”
“ออกพวกไป รบ.1 ต. 2 ต....พวกนี้ดูเอาในคู่มือวัดผลที่
กระทรวงส่งมาให้”

ครูพิทยา กุมภาพันธ์ 2544

“เจ้าหน้าที่ทะเบียนมัธยม..ทำงานตอนปลายเทอม เดือนกุมภาพันธ์จะเริ่ม
เขียนประวัติเด็ก ลงรายวิชาทั้งหมดที่เรียนในปีการศึกษา..ออกใบ รบ.1
ต.ให้กับเด็กที่ย้าย”

ครูสมัย พฤศจิกายน 2543

ขั้นตอนของกิจกรรมการสอบแต่ละครั้ง ทั้งการสอบปลายภาค สอบเก็บคะแนน และการสอบแก้ตัว ประกอบด้วย การเตรียมข้อสอบ (การออกข้อสอบ จัดพิมพ์ เตรียมวัสดุ อุปกรณ์สำหรับใช้ในวันจริง) การจัดทำตารางสอบ การสอบ (มีคณะกรรมการคุมสอบ ซึ่งก็คือครูประจำชั้นนั่นเอง) การตรวจข้อสอบ รวบรวมคะแนนและตัดเกรด (ครูประจำวิชา) รวบรวมผล และประกาศผลสอบ (ฝ่ายทะเบียน)

“เวลาคูมาสอบ ครูประจำชั้นจะคุมสอบ แล้วส่งให้ครูประจำ
วิชาตรวจเอง บางชั้นที่ตรวจได้เลยไม่ยุ่งยาก ก็จะเฉลยให้ครู
ประจำชั้นเขาตรวจเอง..กรอกคะแนนเอง

ครูเก่ง กุมภาพันธ์ 2544

กิจกรรมการสอบที่เป็นกิจกรรมรวม มีเพียงกิจกรรมการสอบปลายภาคเรียน ประกอบด้วย การสอบในตารางของวิชาบังคับ และการสอบนอกตารางของวิชาเลือกเท่านั้น ส่วนการสอบเก็บคะแนนซึ่งรวมการสอบกลางภาคด้วยนั้น เป็นกิจกรรมเฉพาะระดับ ม.1 ม.2 ม.3 งบประมาณที่ใช้ในการจัดสอบเก็บคะแนน รวมอยู่ในงบประมาณของแต่ละหมวดวิชา

“การสอบเก็บคะแนน แต่ละหมวดวิชาจะดำเนินการสอบ
เอง งบประมาณตรงส่วนนี้ไปกับขบหมวด..ทุกหมวดเขาจะต้อง
มาประชุมกันก่อนจะแจกงบ..การใช้เงินในหมวดส่วนมากก็ใช้
ทำสื่อ ทำแบบทดสอบระหว่างภาค งานพวกนี้ทุกหมวดต้อง
เสนอเป็นแผนงานของหมวด”

ครูพิทยา กุมภาพันธ์ 2544

“ทำข้อสอบเก็บคะแนน..เอางบหมวด แต่ถ้าขบหมวด เราก็
ต้องออกเอง”

ครูพัฒนา มีนาคม 2544

กิจกรรมวิชาการเฉพาะระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น แบ่งงานออกเป็นหมวดวิชา 8 หมวดวิชา แต่ละหมวดประกอบด้วยครูที่สอนในกลุ่มวิชาซึ่งสอนทั้ง 3 ระดับชั้นสลับกัน ด้วยเหตุที่มีครูในระดับมัธยมเพียง 8 คน ครูหนึ่งคนจึงอยู่หลายหมวดวิชา ทุกหมวดวิชาจะได้รับการจัดสรรเงินค่าวัสดุรายหัวของนักเรียน เป็นค่าสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน รวมทั้งค่าใช้จ่ายเพื่อการสอบเก็บคะแนน การสอบกลางภาคภายในหมวดวิชา โดยแต่ละหมวดจะเขียนโครงการของงบประมาณเสนอขออนุมัติจากครูใหญ่ เมื่อได้รับเงินงบประมาณแล้ว ครูในแต่ละหมวดจะจัดสรรเงินกันเอง ตามโครงการที่เสนอไปตอนต้นปีการศึกษา 2543 เป็นหลัก ตารางที่ 4 แสดงให้เห็นหน้าที่รับผิดชอบของครูทุกหมวดวิชาและเงินงบประมาณปี 2543 ที่แต่ละหมวดได้รับจัดสรร

การจัดการเรียนการสอนในระดับมัธยม ดำเนินการตามหลักสูตรมัธยมศึกษา ตอนต้น พ.ศ.2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ประกอบด้วย 9 รายวิชา ได้แก่ ภาษาไทย (12 หน่วยกิต) คณิตศาสตร์ (15 หน่วยกิต) สังคมศึกษา (12 หน่วยกิต) วิทยาศาสตร์ (15 หน่วยกิต) สุขศึกษา (3 หน่วยกิต) ภาษาอังกฤษ (12 หน่วยกิต) พระพุทธศาสนา (6 หน่วยกิต) การงานและพื้นฐานอาชีพ (6 หน่วยกิต) พลศึกษา (6 หน่วยกิต) และศิลปศึกษา (3 หน่วยกิต)

ทั้ง 9 รายวิชานี้ มีจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งสิ้น 90 หน่วยกิต เป็นหน้าที่รับผิดชอบของฝ่ายวิชาการมัธยม ที่เหลืออีก 15 หน่วยกิตเป็นกิจกรรมตามระเบียบของกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดกิจกรรมในสถานศึกษาสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2532 ได้แก่ กิจกรรมแนะแนว (3 หน่วยกิต) กิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี (3 หน่วยกิต) กิจกรรมอิสระ (6 หน่วยกิต) มีเพียงกิจกรรมแนะแนวเท่านั้นที่เป็นกิจกรรมเฉพาะระดับชั้น ที่เหลือจัดเป็นกิจกรรมรวมระดับมัธยม ซึ่งรับผิดชอบโดยฝ่ายกิจการนักเรียน

ตารางที่ 4 หน้าที่ทางวิชาการของครู และงบประมาณวิชาการมัธยมโรงเรียนกอไผ่

หมวดวิชา	ครู	วิชาที่สอน/ระดับชั้น	งบประมาณ
คณิตศาสตร์	เก่ง* ว่องไว	คณิตแกน ม.1 ม.2 คณิตเลือก ม.2 ม.3 คณิตเลือก ม.1	3,050 บาท
วิทยาศาสตร์	พิทยา* ว่องไว	วิทย์แกน ม.1 ม.2 วิทย์เสริม ม.2 วิทย์แกน ม.3 วิทย์เสริม ม.1	5,480 บาท 1,700 บาท
ภาษาไทย	ศิลป์* ใหม่	ไทย ม.1 ไทย ม.2 ม.3	1,900 บาท
สังคมศึกษา	พัฒนา* ครูผู้ช่วย	สังคมหลัก ม.1 ม.2 ม.3 สังคมเสริม ม.1 ม.2 ม.3 พุทธศาสนา ม.1 ม.2 ม.3	2,500 บาท
ภาษาอังกฤษ	สมัย*	อังกฤษ ม.1 ม.2 อังกฤษ ม.3	2,320 บาท
พลานามัย	ศิลป์* พล	ไม่ได้สอน สุขศึกษา ม.1 ม.2 ม.3 พละแกน ม.1 ม.2 ม.3 พละเลือก ม.1 ม.2 ม.3	4,655 บาท

ตารางที่ 4 หน้าที่ทางวิชาการของครู และงบประมาณวิชาการมัธยมโรงเรียนกอไผ่ (ต่อ)

หมวดวิชา	ครู	วิชาที่สอน/ระดับชั้น	งบประมาณ
ศิลปะ	ศิลป์*	ศิลปะ ม.1 ม.2 ม.3	1,729 บาท
วิชาชีพ	ว่องไว* สมัย ศิลป์	งานช่าง ม.1 งานเกษตร ม.1 โครงการ ม.3 การงาน ม.1 งานบ้าน ม.1 อาชีพ ม.2	3,770 บาท

ฝ่ายกิจการนักเรียน ภาระหลักคือ ดูแลกิจกรรมที่เกี่ยวกับการพัฒนาตัวผู้เรียนทั้งหมด ที่นอกเหนืองานของฝ่ายวิชาการ ตั้งแต่นักเรียนเข้าโรงเรียนครั้งแรก จนกระทั่งจบการศึกษาจากโรงเรียน ครูเก่งเป็นหัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียนของโรงเรียน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปได้อย่างดียิ่งขึ้น จึงได้แยกงานกิจการนักเรียนออกเป็น 3 ระดับชั้น คืองานกิจการนักเรียนมัธยม งานกิจการนักเรียนประถม งานกิจการนักเรียนอนุบาล

“..ทุนการศึกษา งานนี้อย่างเดียวที่ต้องทำรวมทั้งประถมและมัธยม ..กิจกรรมลูกเสือเนตรนารี อันนี้รวมหมดเพราะเป็นกิจกรรมบังคับ ต้องดูยูวกาชาดของประถมด้วย ..อาหารกลางวัน ตอนนี้มีแต่ประถม แยกเป็นสองงานคือ อาหารกลางวันกับอาหารเสริมนม ต่อไปจะมีมัธยม งานแต่ละงานจะมีอาจารย์ช่วยรับผิดชอบไปอีกทีหนึ่งกีฬา..พวกวันสำคัญต่างๆ ตอนนี้นึกให้ความสัมพันธ์ชุมชนเป็นหน้าที่หลัก

ครูเก่ง มกราคม 2544

ภารกิจโดยทั่วไปของงานกิจการนักเรียนจะหมุนเวียนเปลี่ยนไปตามเดือนต่างๆ ในรอบปี มีครูเก่งเป็นหัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียนกลางเป็นผู้รับผิดชอบเรื่องการวางแผนกิจกรรมของฝ่ายในแต่ละปีการศึกษา

“งานกิจการนักเรียนจะหนักเป็นช่วงๆ ไม่ตลอดปีหรอก ส่วนมากจะหนักช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึงมกราคม เพราะเป็นหน้าที่กีฬา ธันวาคมเป็นงานลูกเสือ แล้วก็ต้นปี (ปีการศึกษา) เดือนพฤษภาคมต้องปฐมนิเทศนักเรียน ปลายปีก็ปัจฉิมนิเทศงานใหญ่ๆ ก็เป็นอย่างนี้”

ครูเก่ง มกราคม 2544

กล่าวโดยสรุป กิจกรรมรวมของฝ่ายกิจการนักเรียน ประกอบด้วย 1) การรับนักเรียนเข้าและจำหน่ายนักเรียนในแต่ละปีการศึกษา ทั้งอนุบาล ประถมและมัธยม 2) การดูแลการแต่งกายและส่งเสริมวินัยนักเรียน (งานปกครองและอาจารย์ที่ปรึกษา) 3) งานสวัสดิการนักเรียน (ทุนการศึกษา อาหารกลางวัน เสื้อผ้า แบบเรียน) 4) งานกีฬาของโรงเรียน (กีฬาต้านยาเสพติด กีฬาสี กีฬากลุ่มโรงเรียน ฯลฯ)

กิจกรรมรวมของมัธยมซึ่งกิจการมัธยมรับผิดชอบนั้น ได้แก่ 1) กิจกรรมลูกเสือเนตรนารี การเดินทางไกล เข้าค่ายพักแรม 2) กิจกรรมโฮมรูม 3) กิจกรรมชุมนุม 4) กิจกรรมแนะแนวการศึกษาและอาชีพ (แยกจากวิชาแนะแนว) 5) กีฬากลุ่มโรงเรียนมัธยม 6) กีฬาโรงเรียนขยายโอกาส งานกลุ่มนี้ครูศิลป์ ครูพิทยา ครูเก่ง เป็นผู้รับผิดชอบหลัก งบประมาณในส่วนงานกิจการนักเรียนมัธยมในปี 2543 ตามที่ระบุในบัญชีรวม 24,138 บาท ใช้เพื่อการซื้อเสื้อชุดกีฬาให้นักเรียนมากที่สุด 7,370 บาท รองลงไปคือ การซื้ออุปกรณ์ช่วยนักเรียนยากจน 5,000 บาทและกิจกรรมเดินทางไกล 4,000 บาท

สำหรับการจัดอาจารย์ที่ปรึกษานั้น ปีการศึกษา 2543 มีครูผู้ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา 5 คน ได้แก่ ครูศิลป์ ม.1/1 ครูเก่ง ม.1/2 ครูสมัย ม.2/1 ครูพัฒนา ม.2/2 ครูพิทยา ม.3 ภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษาประกอบด้วย การดูแลเป็นที่ปรึกษาให้กับนักเรียน (ด้านความประพฤติ การเรียน สวัสดิการ) และธุรการของห้องเรียนอันได้แก่ งานทำบัญชีเรียกชื่อระเบียบประวัติ ไประเบียบนสะสม

“ต้องเขียน รบ.เองเพราะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา”

ครูพัฒนา มีนาคม 2544

“เป็นคนประสานงานจัดกิจกรรมของห้องเรียน ระหว่างผู้ปกครองกับโรงเรียน ..ธุรการประจำห้อง..ทำหน้าที่พวกกรอกคะแนน ตัดเกรดรวมของชั้น หาเกรดเฉลี่ย..ปรึกษาพื้นฐานพวกความประพฤติเด็ก ถ้ามีคนไหนเป็นพิเศษก็เอามาทำการแก้ไข”

ครูศิลป์ มกราคม 2544

ฝ่ายอาคารสถานที่ ภารกิจหลักคือ การดูแล บำรุงรักษา ซ่อมแซมอาคารและสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ในโรงเรียนให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ เป็นที่เจริญหูเจริญตาแก่ผู้เรียนและผู้สอน จัดสวน ฯลฯ ครูศิลป์ได้รับความไว้วางใจให้เป็นหัวหน้าฝ่ายอาคารสถานที่ของโรงเรียนถึง 4 ปีติดต่อกัน บุคลากรที่เป็นเรียวแรงอย่างยิ่ง คือนักการทั้งสองคน งานในฝ่ายนี้เป็นกิจกรรมรวมทั้งโรงเรียน ในปีการศึกษา 2543 ไม่มีงบประมาณที่จัดสรรให้กับฝ่ายอาคารสถานที่โดย

เฉพาะ จากการสอบถามพบว่า พันธุ์ไม้ที่ได้มาปลูกนั้น ส่วนมากครูศิลปินไปขอจากเกษตรอำเภอ บางครั้งลุงนักการก็หามาเอง

“ดูแลอาคารสถานที่ สร้างบรรยากาศในโรงเรียนให้เอื้อต่อการสอน ซ่อมแซม ต่อเติมอาคารเรียน อาคารประกอบต่างๆ .. งานพวกนี้จะทำแต่ละครั้งก็ต้องทำโครงการเสนอที่ประชุมโรงเรียน”

ครูศิลป์ มกราคม 2544

“..ทำความสะอาด กวาดสำนักงาน สนาม ดูแลห้องน้ำ เปิด-ปิดประตูหน้าต่าง ซ่อมไฟฟ้า พัดลม ปลูกต้นไม้ ไม้ดอกไม้ประดับ ตัดหญ้า ดูแลทรัพย์สินของทางราชการ..อยู่เวร..”

ลุงนักการ พฤศจิกายน 2544

“อาคาร..เขาก็ทำเกี่ยวกับพวกพัดลม ไฟ หรือไม้ก็มี ประปา ซ่อมแซมประตู หน้าต่าง หรือพวกงานสวน พวกดอกไม้หญ้า เขาก็หามาปลูก”

ครูพัฒนา มีนาคม 2544

ฝ่ายธุรการ การเงิน และพัสดุ ฝ่ายนี้แยกออกเป็น 3 งาน ได้แก่ ธุรการ การเงินและพัสดุ งานธุรการนั้นมีผู้รับผิดชอบสองคน คือครูผู้ช่วยกับครูประถมคนหนึ่ง โดยมากแล้วภารกิจของฝ่ายนี้ คือการตอบรับหนังสือ การดูแลงานสำนักงาน ไม่ต้องแยกเป็นสายชั้นเหมือนงานอื่น ในรอบปี 2543 มีเงินจัดให้กับฝ่ายธุรการประมาณ 1,500 บาท

“งานธุรการ..ก็ทำพวกรับ ส่งหนังสือจะ ..มีหนังสือจากหน่วยงานข้างนอกเข้ามา เราก็ต้องร่างตอบ..ทำตามคู่มืองานสารบรรณ..ก็เหมือนร่างหนังสือราชการทั่วไป ตอนนี้มีสองคน คือนักกับผู้ช่วย โดยมากผู้ช่วยจะพิมพ์”

ครูจันทร์ (นามสมมติ) กุมภาพันธ์ 2544

งานการเงิน มีผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น 3 คน ครูใส (นามสมมติ) ได้รับความไว้วางใจจากคณะกรรมการโรงเรียนให้เป็นหัวหน้าฝ่ายการเงินโรงเรียนกอไผ่ มาตั้งแต่ พ.ศ.2538 ปัจจุบันดูแลงบประมาณของส่วนขยายโอกาส ครูในฝ่ายการเงินอีก 2 คน คือครูแสง (นามสมมติ) รับผิดชอบบัญชีเงินเดือนครู เบิกจ่ายเงินจากธนาคารในกิจการต่างๆ เงินอาหารกลางวัน เงินช่วยการศึกษาบุตร ครูสี (นามสมมติ) รับผิดชอบงบอาหารเสริม (นม) และงบของ

อนุบาล กิจกรรมของฝ่ายการเงินจัดเป็นกิจกรรมรวมของโรงเรียน เนื่องจากตามปกติเจ้าหน้าที่การเงินทั้งสามจะทำงานร่วมกัน กิจกรรมของฝ่ายการเงินได้แก่ การลงทะเบียนค่านักเรียนงบประมาณ เงินนอกงบประมาณ เสนอต่อคณะกรรมการโรงเรียน การเบิกจ่ายเงินจากธนาคาร หรือต้นสังกัด การเบิกจ่ายเงิน ลงบัญชีค่านักเรียนต่างๆ

“งานที่ทำประจำก็คือ ลงทะเบียนค่านักเรียนงบประมาณ นอกงบประมาณ สมุดเงินสด เงินคงเหลือประจำวัน ..เวลาเบิกต้องลงทะเบียนค่านักเรียนขอเบิก แล้วค่อยลงในสมุดเงินงบประมาณ ค่าพยาบาล ค่าการศึกษาบุตร ค่าสาธารณูปโภค ..เวลาทำงานส่วนมากเราก็ต้องประสานกับหน่วยงานอื่น”

“ถ้าเงินในโรงเรียนไม่มีก็ต้องใช้เครดิตมาก่อน อย่างค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์ โรงเรียนจำเป็นต้องจ่ายก่อน แล้วไปเบิกทีหลังจาก สปอ. ค่าไฟทางนั้นเขาจะออกให้เราเลย”

ครูใส มกราคม 2544

“ตอนนี้ต้องดูเงินเดือน ก็ทำบัญชีตอนปลายเดือน..แต่ก่อนใช้เวลาประมาณสองวันเต็มๆ ..ตอนนี้ใช้คอมพิวเตอร์ที่บ้าน ..วันหนึ่งก็เสร็จ..บัญชีค่านักเรียนต่างๆ ก็เขียนเอา สัปดาห์ละประมาณคาบสองคาบนี้ละ..พวกวิธีการเขาจะมีคู่มือมาให้เลยเพิ่งไปอบรมมาจากอำเภอ”

ครูแสง พฤศจิกายน 2543

“เวลาเบิกเงินก็ใช้รถเรา น้ำมันเรา ..ตอนต้นเดือนหรือเวลามีงานก็ต้องออกบ่อยหน่อย

ครูแสง ธันวาคม 2543

งานพัสดุ จะแยกออกเป็น 3 สายคือ พัสดุนุบาล พัสดุประถม และพัสดุมัธยม ครูพัฒนาเป็นหัวหน้าสายพัสดุ หน้าที่โดยตรงคือ สำรวจและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุ ครุภัณฑ์ที่จำเป็น ทำทะเบียนวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ จัดซื้อหา วัสดุอุปกรณ์ รวมทั้งครุภัณฑ์ต่างๆ มาบริการครูในโรงเรียน โดยมากกิจกรรมของฝ่ายพัสดุจะมีมากช่วงต้นปีงบประมาณ และปลายปีงบประมาณ

“..พอมีงบมา เราก็จัดซื้อ ต้องสำรวจข้อมูลว่า ครูคนไหนจะซื้ออะไรบ้าง พอได้ข้อมูลมาก็ทำการจัดซื้อตามงบ พอพัสดุมาก็เอามาแบ่งให้เขาตามที่ต้องการ แล้วก็ลงทะเบียน”

ครูพัชชา กุมภาพันธ์ 2544

“..พฤษภา มิถุนา กันยา ตุลาคม ทำบ่อย..เพราะเงินงบประมาณเข้ามา เราต้องทำบัญชี ทำเรื่องจัดซื้อ แล้วก็ลงทะเบียนพัสดุ พอเดือนกันยา ตุลาคม ก็สำรวจพัสดุที่สึกหรือเสียหาย รวมทั้งครุภัณฑ์ด้วย เพื่อซ่อมแซมและจำหน่ายออก”

ครูพัฒนา มีนาคม 2544

เนื่องจากโรงเรียนมีขนาดใหญ่ และงบประมาณส่วนของขยายโอกาสมีมาก ครูพัฒนาจึงได้รับคำสั่งให้ดูแลงานพัสดุของมัธยม ใต้งบประมาณรวม 20,708 บาท เป็นงบกลางเพื่อจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์การสอนที่ใช้ในแต่ละห้อง เช่น ซอล์ก กระดาษA4 ปากกาเขียนไวท์บอร์ด ฯลฯ

กระบวนการทำงานของพัสดุมัธยม ได้แก่ การทำแบบจัดซื้อจัดจ้าง (รับเอกสาร ทำเอกสาร ส่งเอกสารไปยังสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ) การสำรวจความต้องการพัสดุ สำรวจพัสดุที่เสียหาย ชำรุด การทำทะเบียนพัสดุ (งานเหล่านี้ทำเหมือนกันทุกชั้น)

“ทำเอกสารนี้ปกติจะมีเวลา1.5 ชั่วโมงต่อเรื่อง หลังจากที่ทำแล้วก็ต้องเสนอเซ็น ต้องผ่านกระบวนการต่างๆ ..อย่างมีเรื่องส่งมา ทำเอกสาร ทำแบบจัดซื้อจัดจ้าง พอทำแบบจัดซื้อจัดจ้างเสร็จ ก็ส่งไปที่สพอ. กว่าจะอนุมัติอะไรก็กินเวลาประมาณ 7 วัน”

ครูว่องไว มีนาคม 2544

ฝ่ายบริหาร-บุคลากร ครูใหญ่เป็นผู้ควบคุมดูแล มีหน้าที่ดำเนินการให้เป็นไปตาม พ.ร.บ.ระเบียบข้าราชการครู พ.ศ. 2523 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2538 รวมทั้งกฎระเบียบที่ ก.ค.กำหนดเกี่ยวกับการบรรจุและแต่งตั้งบุคลากร การจัดสรร ตลอดจนมอบหมายงานให้บุคลากรในโรงเรียนทำหน้าที่ต่างๆ ตามความชอบและความถนัด มีทั้งแบบเป็นทางการ (ต้องทำหนังสือราชการแต่งตั้ง) และแบบไม่เป็นทางการ (บอกให้ช่วยงานหากเห็นว่าบุคลากรทำได้ส่วนมากเป็นเหตุการณ์เฉพาะหน้า เช่น การพิมพ์หนังสือ) รวมทั้งกำกับติดตามงานที่มอบหมายไปแล้ว ระบบการกำกับติดตามงานของครูใหญ่โรงเรียนกอไผ่นั้นมีหลายวิธีการ ได้แก่ การให้เซ็นรับทราบ การประชุม การเดินตรวจ

“เป็นคนสั่งให้เขาไปทำ..ก็ดูก่อนว่าใครถนัดอะไร เลือกตามความสามารถ แล้วก็ออกคำสั่งแต่งตั้ง แล้วก็ให้เซ็นรับทราบ อย่างของนักการจะใช้นี้ (ยก สมุดบันทึกงานภาโรง ให้ดู) เขาต้องเซ็นทุกงาน”

“จะประชุมเดือนละครั้ง โดยมากเป็นสิ้นเดือน ตอนบ่ายสองโมงจนเลิกประชุม..ต้องปล่อยเด็กกลับบ้าน สถานที่ใช้ห้องวิทยุ

เพราะโต๊ะเก้าอี้พร้อม ถ้าประชุมเด็กจะใช้สนาม หนึ่งเป็นระดับ..ถ้ามีเรื่องด่วนก็ต้องจัดประชุมพิเศษ”

“..การบำรุงขวัญ พัฒนาครูในโรงเรียนก็ส่งไปอบรม ..
พิจารณาความดีความชอบ”

ครูใหญ่ มกราคม 2544

ฝ่ายความสัมพันธ์ชุมชน มีหน้าที่หลักคือ ประสานงานกับชุมชน รับผิดชอบจัดงานเนื่องในวันสำคัญต่างๆ รวมทั้งการให้และรับความช่วยเหลือจากชุมชน ผู้รับผิดชอบคือ ครูสมัย ครูใส และครูประถมอีกคน งานนี้เป็นงานจร ไม่สามารถบอกกิจกรรมที่แน่นอนได้ในแต่ละปี กิจกรรมที่เกิดขึ้นในฝ่ายนี้ทั้งหมดจัดเป็นกิจกรรมรวมของโรงเรียน

“เวลามีงานอะไรในชุมชนเราก็ไปช่วยเขา หรือมิเช่นนั้น
ถ้าเรามีงานอะไรก็เชิญให้เขามาร่วมงาน”

ครูใหญ่ มกราคม 2544

“มีข่าวอะไรจากทางชุมชนก็ประสานงานกับทางโรงเรียน
พวกงานโรงเรียนก็แจ้งให้ชาวบ้านทราบ อย่างงานประชุม (ผู้
ปกครอง) ปฐมนิเทศ แข่งกีฬา”

ครูใส มกราคม 2544

“งานศพ งานบุญก็ต้องไปทุกงาน”

“เทอมที่ผ่านมาทำการประสานงานระหว่างโรงเรียนกับ
ชุมชน เรื่องข้อมูลข่าวสาร เช่น การจัดทำแผ่นพับเกี่ยวกับการ
เผยแพร่ความรู้ทางการศึกษา อย่างจะต้องส่งเด็กเข้าเรียนเมื่อ
ไร จะต้องปฏิบัติตัวอย่างไรเมื่อลูกมาถึงโรงเรียน”

“ช่วยรณรงค์เรื่องการเลือกตั้ง และเป็นหน่วยเลือกตั้งของ
ชุมชน”

“กิจกรรมวันสำคัญ แต่ก่อนวันขึ้นปีใหม่ เคยให้คนในชุมชน
มาตักบาตรที่โรงเรียน ตัวงานของฝ่ายความสัมพันธ์ชุมชน
เน้นที่การประชาสัมพันธ์”

“ให้เขายืมสถานที่จัดงาน อย่างมีกีฬาเชื่อมความสัมพันธ์
ของบ้าน หมู่ 5 กับ 13 ขอที่แข่งกีฬาและบุคลากรไปช่วยจัดกิจกรรม
ไม่คิดค่าบริการ ..ถ้าเป็นงานถาวร จะคิดค่าบริการตามกฎหมาย
กระทรวง”

ครูสลับ กุมภาพันธ์ 2544

บทที่ 5 การวิเคราะห์ต้นทุน

ในบทนี้ ผู้วิจัยจะนำเสนอผลเป็นสองส่วน คือ ผลการวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี ของการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ด้วยวิธีคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม (Activity – Based Costing : ABC) และผลการประมาณต้นทุนค่าใช้จ่ายสำหรับกิจกรรมในโรงเรียนขยายโอกาส ด้วยวิธีประมาณต้นทุนแบบการใช้ของเดิมเป็นแบบ (Estimating by Analogy)

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ต้นทุน

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1) ระบุกิจกรรม และวิธีการดำเนินกิจกรรม ทุกกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโรงเรียน เวลาที่ใช้ทำงานแต่ละกิจกรรม พร้อมแยกแยะกิจกรรมของกิจการมัธยม แสดงได้ดังภาพที่ 12 สำหรับรายละเอียดกิจกรรมในโรงเรียนนอกใจได้นำเสนอแล้วในบทที่ 3 ตอนที่ 3

ภาพที่ 12 การวิเคราะห์ต้นทุนกิจการมัธยม

		ต้นทุนส่วนของโรงเรียน		ต้นทุนส่วนของนักเรียน	
		ต้นทุนงานสนับสนุน		ต้นทุนงานสนับสนุน	
		ต้นทุนงานรวมมัธยม		ต้นทุนงานรวมมัธยม	
ต้นทุนกิจการ	=		ม.1	+	ม.1
มัธยม		งานเฉพาะ	ม.2		งานเฉพาะ
			ม.3		ม.3

2) ระบุสิ่งที่ต้องใช้ในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอน เช่น วิชาภาษาไทย ม. 1 ครูผู้สอนเป็นครูชาย (ค่าจ้าง) สอนที่ห้องเรียนชั้น ม. 1 ครูภักดิ์ประกอบห้องเรียน ได้แก่ โต๊ะเก้าอี้ จำนวนเท่ากับนักเรียน โต๊ะครู เก้าอี้ครู ตู้เก็บของ กระดานดำ (รวมในค่าอาคารสถานที่) ไฟ 20 วัตต์ 12 หลอด เปิด 50 นาที (ค่าสาธารณูปโภค) สื่อการสอน (หนังสือเรียนของกระทรวงศึกษาธิการของครู+นักเรียน คู่มือครู) อุปกรณ์การเรียน (สมุด ปากกา)

3) จัดสรรทรัพยากรส่วนของโรงเรียน เข้าสู่กิจกรรมย่อยทุกกิจกรรมของโรงเรียนผ่านตัวกำหนดต้นทุนเฉพาะ โดยค่าจ้างบุคลากรของกิจกรรมใดๆ และค่าอาคารสถานที่

จัดสรรผ่านจำนวนคาบที่ทำกิจกรรมนั้นๆ ค่าวัสดุ จัดสรรโดยใช้จำนวนนักเรียนที่เข้าร่วมแต่ละกิจกรรม

4) จัดสรรต้นทุนในส่วนงานต่างๆ เข้าสู่ ระดับชั้น ม.1 ม.2 ม.3 โดยมีตัวกำหนดต้นทุน และสมการต้นทุนดังรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3

5) คำนวณต้นทุนที่จัดสรรไว้แล้ว ตามสมการที่ปรับจากภาพที่ 13

ภาพที่ 13 กิจกรรมย่อยในแต่ละส่วนงาน

ต้นทุนงานสนับสนุน	ต้นทุนงานรวมมัธยม	ต้นทุนงานเฉพาะ
งานบริหารบุคลากร (1)	กีฬาโรงเรียน (1)	ม. 1 ปฐมนิเทศ วิชาบังคับ วิชาเลือก
งานการเงิน (2)	การสอบปลายภาค ฯ (2)	
งานธุรการ (3)	การรวบรวมคะแนน ฯ (3)	
งานอาคารสถานที่ (4)	การแข่งขันวิชาการ (4)	ม. 2 วิชาบังคับ วิชาเลือก งานอาชีพ
งานพัสดุ (5)	กีฬาขยายโอกาส (5)	
งานความสัมพันธ์ชุมชน (6)	กีฬากลุ่มโรงเรียน (6)	
งานวิชาการกลาง (7)	ทัศนศึกษา (7)	ม. 3 วิชาบังคับ วิชาเลือก ปัจฉิมนิเทศ
งานกิจการนักเรียนกลาง (8)	โฮมรูม (8)	
	ลูกเสือเนตรนารี (9)	
	ชุมนุม (10)	
	เดินทางไกล (11)	
	งานเทศกาลอำเภอ (12)	
	สอบชิงทุนการศึกษา (13)	

ต้นทุนของแต่ละส่วนงาน จะจัดสรรให้กับทุกระดับชั้น ผ่านจำนวนนักเรียนในแต่ละชั้น ซึ่งจะนำเสนอมายังจากต้นทุนงานสนับสนุน ต้นทุนงานรวม และต้นทุนงานเฉพาะเป็นลำดับไป ดังนี้

ต้นทุนงานสนับสนุน

โรงเรียน कोई จัดการเรียนการสอน 3 ระดับชั้น ต้นทุนส่วนที่เข้าร่วมกันคือ ต้นทุนงานสนับสนุน ผู้วิจัยจึงทำการแยกต้นทุนกิจการมัธยม ออกจากต้นทุนกิจการประถม และกิจการอนุบาล โดยใช้วิธีการคิดตั้งเสนอรายละเอียดไว้ในบทที่ 3 หน้า 84-85

ต้นทุนงานสนับสนุนของระดับมัธยม ที่แยกออกจากกิจการประถมและอนุบาล จัดสรรจากตัวกำหนดต้นทุน (Cost Driver) เสนอไว้ในตารางที่ 3 หน้า 85-86 สำหรับรายละเอียดวิธีการคิดต้นทุนทั้งสามระดับอย่างละเอียด อยู่ในภาคผนวก

ตารางที่ 5 ต้นทุนงานสนับสนุนส่วนของโรงเรียนจำแนกตามศูนย์กิจกรรม

ศูนย์กิจกรรม	จำนวนเงิน
(1) งานบริหารบุคลากร	137,764.10 บาท
(2) งานการเงิน	49,737.78 บาท
(3) งานธุรการ	19,951.36 บาท
(4) งานอาคารสถานที่	69,470.80 บาท
(5) งานพัสดุ	16,909.34 บาท
(6) งานความสัมพันธ์ชุมชน	30,441.43 บาท
(7) งานวิชาการกลาง	79,506.16 บาท
(8) งานกิจการนักเรียน	45,856.92 บาท
รวมทั้งสิ้น	<u>449,637.89 บาท</u>

ต้นทุนสนับสนุนของส่วนมัธยมทั้ง 449,637.89 บาท คิดเป็นร้อยละ 35 ของงบประมาณกิจการมัธยมทั้งหมด ผู้วิจัยทำการจัดสรรให้กับระดับชั้น ม.1 ม.2 และ ม.3 โดยใช้อัตราส่วนจำนวนนักเรียนแต่ละระดับเป็นตัวจัดสรร (รายละเอียดของตัวกำหนดนี้ กล่าวแล้วในบทที่ 3) ยังผลให้ระดับชั้นที่มีจำนวนนักเรียนมากได้รับการจัดสรรต้นทุนมากตามไปด้วย จากตารางที่ 4 จะพบว่า ต้นทุนงานสนับสนุนของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีมากที่สุด รองลงไปคือ ต้นทุนสนับสนุนของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ตามลำดับ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 6 ต้นทุนงานสนับสนุนจำแนกตามระดับชั้น

ระดับชั้น	จำนวนนักเรียน (คน)	ต้นทุน (บาท)
มัธยมศึกษาปีที่ 1	59	170,862.40 บาท
มัธยมศึกษาปีที่ 2	56	166,366.02 บาท
มัธยมศึกษาปีที่ 3	39	112,409.47 บาท
รวม		<u>449,637.89 บาท</u>

ต้นทุนงานรวมมัธยม

ต้นทุนงานรวมมัธยม ประกอบด้วยต้นทุนทั้งส่วนของโรงเรียนและส่วนของนักเรียนในการทำกิจกรรมย่อย 13 กิจกรรม ของกลุ่มงานรวมมัธยม ตลอดจนต้นทุนค่าวัสดุส่วนกลางของระดับมัธยม ค่าสาธารณูปโภค ผลการวิเคราะห์พบว่า ต้นทุนส่วนของโรงเรียนเป็นเงินทั้งสิ้น 514,236.43 บาท กิจกรรมรวมที่มีต้นทุนสูงที่สุดคือ กิจกรรมการสอบปลายภาค 142,474.40 บาท กิจกรรมที่มีต้นทุนน้อยที่สุดคือ กิจกรรมการแข่งขันทางวิชาการ 5,097.36 บาท ทั้งนี้เป็นเพราะกิจกรรมการสอบปลายภาค เป็นกิจกรรมที่ครูทั้ง 8 คนในระดับมัธยมต้องร่วมกันทำงาน ใช้เวลาดำเนินกิจกรรมดังกล่าวนานถึง 10 วัน ต่อหนึ่งภาคเรียน หรือ 20 วันในหนึ่งปีการศึกษา (รวมการเตรียมงานด้วย) เนื่องจากเป็นงานสำคัญของการจัดการศึกษา ทุกโรงเรียนต้องจัดให้ได้ตามมาตรฐานที่กรมวิชาการกำหนด (รายละเอียดแสดงไว้ในภาคผนวก)

เนื่องจากเวลาที่ใช้ทำกิจกรรมเป็นตัวกำหนดต้นทุนสำคัญ ดังนั้นกิจกรรมบังคับที่ต้องทำตลอดปี เช่น การเรียนโฮมรูม ลูกเสือเนตรนารี กิจกรรมอิสระ หรือกิจกรรมที่ต้องทำหลายครั้งต่อปีการศึกษา จึงมีต้นทุนสูงกว่ากิจกรรมที่จัดเพียงครั้งเดียวในรอบปี อาทิ กิจกรรมทัศนศึกษา กิจกรรมกีฬาโรงเรียน เป็นต้น นอกจากนี้ การคิดเวลาทำงานนั้นผู้วิจัยได้คิดรวมเวลาเตรียมงานไว้ด้วยแล้ว แม้ว่าจะน้อยกว่าการปฏิบัติจริง เนื่องจากมีหลายกิจกรรมที่ครูมักใช้เวลาว่างหลังเลิกเรียนทำงาน จึงคิดค่าจ้างไม่ได้เพราะไม่มีการจ่ายค่าล่วงเวลา

กิจกรรมในกลุ่มงานรวมนี้ หากผู้บริหารโรงเรียนให้ความสำคัญ จัดให้มีกิจกรรมใดหลายครั้ง ก็จะมีต้นทุนส่วนนี้เกิดขึ้นมากตามไปด้วย เป็นที่น่าสังเกตว่า โรงเรียนกอไผ่มีต้นทุนงานรวมคิดเป็นร้อยละ 40 ของต้นทุนกิจการมัธยม และมีกิจกรรมกีฬามากถึง 3 กิจกรรมในรอบปี กิจกรรมกีฬานี้เองที่ทำให้นักเรียนมีเวลาเรียนน้อยกว่าปกติอยู่เสมอ

รายละเอียดของต้นทุนงานรวมมัธยมส่วนของโรงเรียนกอไผ่ แสดงได้ดังตารางที่ 6 สำหรับต้นทุนงานรวมมัธยมที่จัดสรรให้กับระดับชั้นต่างๆ แสดงไว้ในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ต้นทุนงานรวมมัธยมส่วนของโรงเรียนจำแนกตามกิจกรรม

กิจกรรมที่	กิจกรรม	ต้นทุน
(1)	กีฬาโรงเรียน	7,473.87 บาท
(2)	การสอบปลายภาค	142,474.40 บาท
(3)	รวบรวมคะแนน/สอบแก้ตัว	133,849.40 บาท
(4)	การแข่งขันวิชาการ	5,097.36 บาท
(5)	กีฬาขยายโอกาส	33,177.48 บาท

กิจกรรมที่	กิจกรรม	ต้นทุน
(6)	กีฬากลุ่มโรงเรียน	17,557.45 บาท
(7)	ทัศนศึกษา	19,633.11 บาท
(8)	การเดินทางไกล	15,564.70 บาท
(9)	งานเทศกาลอำเภอ	7,022.54 บาท
(10)	การสอบชิงทุนการศึกษา	9,997.31 บาท
(11)	โฮมรูม	12,868.00 บาท
(12)	ลูกเสือเนตรนารี	18,081.60 บาท
(13)	ชุมนุม	26,168.80 บาท
	ค่าวัสดุส่วนกลางมัธยม	45,420.00 บาท
	ค่าสาธารณูปโภค	19,580.41 บาท
	รวม	<u>514,236.43 บาท</u>

ตารางที่ 8 ต้นทุนงานรวมมัธยมจำแนกตามระดับชั้น

ระดับชั้น	จำนวนนักเรียน (คน)	ต้นทุน (บาท)
มัธยมศึกษาปีที่ 1	59	195,409.84 บาท
มัธยมศึกษาปีที่ 2	56	190,267.48 บาท
มัธยมศึกษาปีที่ 3	39	128,559.11 บาท
	รวม	<u>514,236.43 บาท</u>

ต้นทุนงานรวมมัธยมส่วนของนักเรียน

ต้นทุนงานรวมมัธยมส่วนของนักเรียนนั้นผู้วิจัยวิเคราะห์แยกตามเพศ และระดับชั้น ผลการวิเคราะห์พบว่า ต้นทุนของนักเรียนหญิงทั้งสามระดับชั้นมากน้อยลดหลั่นกันตามระดับชั้น คือ ชั้นม.3 มีต้นทุนสูงที่สุด และชั้น ม.1 มีต้นทุนต่ำที่สุด โดยต้นทุนส่วนที่ทำให้แตกต่างกันคือ ค่าเสื้อผ้าและค่าอาหาร ข้อมูลจากสนามทำให้เห็นแนวโน้มของต้นทุนส่วนของนักเรียน ว่ามีผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย นั่นคือ นักเรียนที่อยู่ชั้น ม.3 มักบริโภคอาหารมากกว่านักเรียนชั้นเล็ก ๆ สำหรับต้นทุนค่าเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย พบว่านักเรียนชายมักจะเปลี่ยนเสื้อผ้าชุดใหม่ เมื่ออย่างเข้าสู่ ม.2 พร้อมๆ กับที่ความสูงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในขณะที่นักเรียนหญิงจะเปลี่ยนเสื้อผ้าชุดใหม่ เมื่อขึ้น ม.3 เนื่องจากเป็นช่วงที่ร่างกายเติบโตมากที่สุด

เป็นที่น่าสนใจว่า ต้นทุนนักเรียนหญิงชั้น ม.1 และ ม.2 จะสูงกว่านักเรียนชาย แต่ต้นทุนของนักเรียนชายม.3 กลับสูงกว่านักเรียนหญิง อาจเป็นผลจากนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 2 ใน 5 คน นำรถจักรยานยนต์ส่วนตัวมาโรงเรียน อีก 2 คนนั่งรถสามล้อโดยสารมาโรงเรียน ซึ่งแตกต่างจากนักเรียนชายชั้น ม.1 และ ม.2 ที่เลือกได้ 8 คน บ้านอยู่ใกล้โรงเรียนจนสามารถเดินไปกลับได้ ไม่ต้องเสียค่าเดินทาง นอกจากนี้ ยังพบว่า นักเรียนชายกลุ่มตัวอย่าง ชั้น ม.3 มักจะมีพฤติกรรมการใช้เงินเพื่อรับประทานอาหารมากกว่านักเรียนชายอีกสองชั้น และนักเรียนหญิงทุกระดับ ด้วยเหตุผลทางสรีระเป็นสำคัญ

ด้วยผู้วิจัยรวมต้นทุนค่าอุปโภคบริโภค และค่าเสื้อผ้าเข้าด้วยกัน ก่อนจัดสรรต้นทุนคงที่ส่วนนี้เข้าสู่กิจกรรมต่างๆ ผ่านจำนวนคาบที่ทำกิจกรรมซึ่งเป็นตัวกำหนดต้นทุน ดังนั้น จากตารางที่ 8 จะเห็นว่า กิจกรรมที่มีจำนวนคาบเท่ากัน (โฮมรูมและลูกเสือเนตรนารี) และไม่มีต้นทุนค่าวัสดุเพิ่มเติมจึงมีต้นทุนส่วนของนักเรียนเท่ากัน

ตารางที่ 9 ต้นทุนงานรวมมัธยมส่วนของนักเรียนหญิงจำแนกตามกิจกรรมและระดับชั้น

กิจกรรมที่	ชื่อกิจกรรม	ต้นทุน (บาท)		
		ม.1	ม.2	ม.3
(1)	กีฬาโรงเรียน			
(2)	การสอบปลายภาค	394.24	400.96	502.88
(3)	รวบรวมคะแนน/สอบแก้ตัว	98.56*	100.24*	125.72*
(4)	การแข่งขันวิชาการ	22.17	20.79	32.97
(5)	กีฬาขยายโอกาส	73.52	73.42	96.40
(6)	กีฬากลุ่มโรงเรียน	26.76	26.71	58.2
(7)	ทัศนศึกษา	67.84	107.42	89.66
(8)	การเดินทางไกล	37.31	47.59	73.36
(9)	งานเทศกาลอำเภอบึงสามพัน	49.28	50.12	62.86
(10)	การสอบชิงทุนการศึกษา	10.56	10.74	13.47
(11)	โฮมรูม	70.40	71.60	89.80
(12)	ลูกเสือเนตรนารี	70.40	71.60	89.80
(13)	ชุมนุม	140.80	143.20	179.60
	รวม	<u>1,061.84</u>	<u>1,124.39</u>	<u>1,414.72</u>

ตารางที่ 10 ต้นทุนงานรวมมัธยมส่วนชองนักเรียนชายจำแนกตามกิจกรรมและระดับชั้น

กิจกรรมที่	กิจกรรม	จำนวนเงิน (บาท)		
		ม.1	ม.2	ม.3
(1)	กีฬาโรงเรียน			
(2)	การสอบปลายภาค	349.44	385.28	682.08
(3)	รวบรวมคะแนน/สอบแก้ตัว	87.36	96.32	170.52
(4)	การแข่งขันวิชาการ	15.84	17.42	39.66
(5)	กีฬาขยายโอกาส	53.52	53.42	96.40
(6)	กีฬากลุ่มโรงเรียน	26.76	21.71	38.2
(7)	ทัศนศึกษา	67.84	107.42	89.66
(8)	การเดินทางไกล	37.31	45.59	63.36
(9)	งานเทศกาลอำเภอนั้น	0**	0**	0**
(10)	การสอบชิงทุนการศึกษา	9.36	10.32	18.27
(11)	โฮมรูม	62.40	68.80	121.80
(12)	ลูกเสือเนตรนารี	62.40	68.80	121.80
(13)	ชุมนุม	124.60	137.60	243.60
	รวม	<u>896.63</u>	<u>1,012.68</u>	<u>1,685.35</u>

* การประกาศผลสอบและการสอบแก้ตัว เป็นกิจกรรมที่นักเรียนผู้สอบไม่ผ่านเท่านั้นที่เข้าร่วม จากการสอบถามครู พบว่ามีประมาณร้อยละ 20

**งานเทศกาลอำเภอนั้น นักเรียนชายไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมดังกล่าวเลย เมื่อถึงวันงานจริง นักเรียนชายทั้งระดับหยุดโรงเรียนพร้อมกัน ในขณะที่นักเรียนหญิงต้องไปร่วมเพื่อนรำในงาน

ต้นทุนงานเฉพาะ

ผู้วิจัยแยกวิเคราะห์ต้นทุนงานเฉพาะ เป็นระดับชั้น ม.1, ม.2, ม.3 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนส่วนของโรงเรียนปรากฏดังตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่า กิจกรรมที่ต้นทุนสูงที่สุดคือ วิชาสังคมและศาสนา ซึ่งมีถึง 6 หน่วยกิตต่อระดับชั้น และต้นทุนค่าหนังสือแพงกว่าทุกระดับชั้น ตลอดจนครูผู้สอนทั้งสองท่านมีอัตราค่าจ้างสูงกว่า 100 บาท รองลงไปคือ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้น ม.2 และ ม.3 ซึ่งมีครูผู้สอนคนเดียวกัน จำนวนหน่วยกิตเท่ากัน ในขณะที่วิชาคณิตศาสตร์ชั้น ม.1 มีครูผู้สอนสองคน ครูอีกคนมีอัตราค่าจ้างไม่ถึง 100 บาท/คาบ เมื่อพิจารณาเทียบกับงบประมาณรวมของกิจกรรมมัธยมแล้ว ต้นทุนงานเฉพาะมีปริมาณเพียง 25%

กิจกรรมที่ต้นทุนต่ำสุดคือ กิจกรรมแนะแนว ม.1 และ ม.2 เนื่องจากครูผู้สอนเป็นครูอัตราจ้าง ค่าจ้างต่อคาบไม่ถึง 50 บาท ทั้งยังไม่มีสื่อวัสดุใดๆ ประกอบการสอนนอกจากหนังสือเรียน ในขณะที่กิจกรรมแนะแนว ม.3 สอนโดยครูคนละคน ซึ่งมีอัตราค่าจ้างสูงกว่าทำให้ ต้นทุนกิจกรรมแนะแนว ม.3 สูงกว่า การที่ครูต่างคนต่างสอนนี้มีผลต่อต้นทุนส่วนของนักเรียนด้วย เมื่อพิจารณาแยกกลุ่มต้นทุนเป็นค่าจ้าง ค่าอาคารสถานที่ ค่าวัสดุ และค่าหนังสือ ทำให้ทราบว่า ตัวแปรสำคัญที่ทำให้ต้นทุนงานเฉพาะแปรผันคือ อัตราค่าจ้างครูและค่าหนังสือ (รายละเอียดเสนอในภาคผนวก)

ตารางที่ 11 ต้นทุนงานเฉพาะส่วนของโรงเรียน จำแนกตามกิจกรรมและระดับชั้น

กิจกรรม	ม.1	ม.2	ม.3
ภาษาไทย	15,640.40 บาท	9,478.20 บาท	7,091.00 บาท
สังคมศึกษา + ศาสนา	25,142.40 บาท	26,196.20 บาท	23,877.40 บาท
วิทยาศาสตร์	17,900.20 บาท	18,167.10 บาท	10,728.70 บาท
คณิตศาสตร์	17,573.00 บาท	20,561.50 บาท	19,186.50 บาท
พลานามัย	3,640.07 บาท	3,640.07 บาท	3,640.07 บาท
การทำงานและอาชีพ	9,997.00 บาท	14,418.50 บาท	7,986.22 บาท
ภาษาอังกฤษ	13,839.20 บาท	14,116.00 บาท	6,436.00 บาท
แนะแนว	2,614.00 บาท	2,613.80 บาท	3,184.00 บาท
สุขศึกษา	5,554.00 บาท	4,533.80 บาท	4,004.00 บาท
ศิลปะ	4,910.66 บาท	5,309.28 บาท	5,434.06 บาท
ปฐมนิเทศ/งานอาชีพ/ปัจฉิมนิเทศ	6,135.22 บาท	7,771.20 บาท	16,414.59 บาท
รวม	<u>116,810.93 บาท</u>	<u>119,034.45 บาท</u>	<u>84,379.95 บาท</u>

ต้นทุนงานเฉพาะส่วนของนักเรียน

สำหรับต้นทุนงานเฉพาะส่วนของนักเรียน ผู้วิจัยวิเคราะห์จำแนกตามระดับชั้น และเพศ ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 11 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ต้นทุนของนักเรียนหญิงสูงกว่านักเรียนชายในทุกระดับชั้น ยกเว้นระดับชั้นม.3 ที่ต้นทุนนักเรียนชายสูงกว่านักเรียนหญิง เมื่อพิจารณารายละเอียดของต้นทุน (เสนอไว้ในภาคผนวก) แสดงให้เห็นว่า สิ่งที่ทำให้ต้นทุนของนักเรียนชาย ม.3 มีค่าสูงกว่าระดับชั้นอื่น คือต้นทุนค่าอาหารและพาหนะ (ค่าอุปโภคบริโภค) เช่นเดียวกับกับต้นทุนงานรวมมัธยม

ในส่วน of ต้นทุนค่าวัสดุเฉพาะวิชาต่างๆ นั้น ข้อมูลจากสนามทำให้ทราบว่า พฤติกรรมการเอาใจใส่ในการเรียนของนักเรียน มีผลทำให้นักเรียนตัดสินใจลงทุนซื้ออุปกรณ์วิชาเฉพาะต่างกัน กล่าวคือ นักเรียนชายและนักเรียนที่เป็นนักกีฬา มักจะลงทุนซื้ออุปกรณ์กีฬาที่ดีๆ และมีราคาสูงกว่านักเรียนหญิงทั่วไปซึ่งมักจะเลือกซื้อชนิดที่พอใช้ได้ ตรงกันข้ามกับพฤติกรรมการซื้ออุปกรณ์วิชาหลักอื่นๆ เช่น ศิลปะ แนะแนว ที่นักเรียนหญิงมักจะลงทุนมากกว่าเมื่อทำชิ้นงานส่งหรือทำรายงาน

จากการสอบถามครูผู้สอน ทำให้ทราบว่า นักเรียนแต่ละชั้นจะมีพฤติกรรมการลงทุนทางการศึกษาแตกต่างกันไป กล่าวคือ นักเรียนหญิง ม.3 เมื่อให้ทำงานส่งครูมักจะทำให้ดีที่สุด เพื่อให้ได้คะแนนสูงๆ จึงมักเลือกใช้วัสดุที่ดี หากจะราคาสูงบ้างก็ยอมซื้อ ในขณะที่นักเรียนชายจะไม่ค่อยลงทุนส่วนนี้เท่าไรนัก ยกเว้นการซื้ออุปกรณ์กีฬา แนวโน้มพฤติกรรมการลงทุนทางการศึกษาที่ครูในโรงเรียนสังเกตได้อีกอย่างหนึ่ง ก็คือ นักเรียนชั้นม.1 ซึ่งเป็นชั้นต้นๆ มักจะมีอุปกรณ์การเรียนครบถ้วน แต่เมื่อขึ้นชั้น ม.2 ดูเหมือนความเอาใจใส่กับเครื่องเขียนแบบเรียนจะลดน้อยลงตามวันเวลา ทำให้ต้องเสียเงินซื้อปากกาใหม่บ่อยๆ รวมทั้งค่านหนังสือแบบเรียนที่โรงเรียนให้ยืมเรียนก็ต้องซื้อใหม่เพิ่มทุกปี ปีละประมาณ 10%

“นักเรียนที่นี้ไม่เอาหนังสือกลับบ้าน ชอบเอาไว้ใต้โต๊ะ แล้วหาย โดยกติกาดึงต้องซื้อมาใช้ แต่ทางปฏิบัติแล้วมีน้อยมาก ส่วนมากแล้วเลยตามเลย ก็ขู่เขาวว่าจะไม่ออกเกรดให้ สุดท้ายก็ต้องออก แต่ละปีโรงเรียนหมดเงินตรงนี้เยอะ”

ครูว่องไว พฤศจิกายน 2543

“เรื่องอุปกรณ์การเรียน คิดว่าเป็นเพราะความไม่ใส่ใจมากกว่า เด็กแถวนี้พ่อแม่เขาทำข้าวหลามพอมีเงิน..มีอะไรแต่ไม่สนใจ ครูต้องไปจัดตลอด เดียวก็สมุดหายคะอาจารย์ เราก็จะบอกไปหามาลอกใหม่เดี๋ยวนี้...ม.1 มีอะไรแบ่งแยกกันใช้มากกว่า ม.2 ม.3 เพราะมันจะชู้ชู้ขึ้นเรื่อยๆ ลึควิดมีอันเดียวทั้งห้อง

โยนข้ามหัวกันไปมา แต่เวลาให้ทำงานส่งจะตั้งใจทำดีนะ หุ่มอยากจะทำให้มันเร็ว ๆ”

ครูใหม่ มกราคม 2544

นอกจากต้นทุนค่าใช้จ่ายทางการศึกษาในส่วนของนักเรียนจะขึ้นกับปัจจัยจากตัวนักเรียนเองแล้ว ต้นทุนบางรายวิชายังขึ้นอยู่กับครูผู้สอนด้วย ว่าคาดหวังให้ผู้เรียนปฏิบัติแบบใด รวมทั้งความต้องการบางอย่างของผู้สอน ความจำเป็นของทางโรงเรียน เพื่อที่จะทำให้ผลการเรียนออกมาดีที่สุดในที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ แม้จะทราบดีว่านักเรียนก็ฐานะไม่ค่อยดีนัก

“อุปกรณ์การเรียนวิชาศิลปะ เราขอร้องแกมบังคับว่า ต้องมีให้ครบ เพราะเราอยากให้เขาปฏิบัติจริง..ถ้าใครไม่มีเราก็ให้ล้างส้วม เก็บขยะบ้าง หากบ้านใกล้ก็ให้กลับไปเอา”

ครูศิลป์ มกราคม 2544

“อุปกรณ์กีฬา เด็ก ม.1 ต้องซื้อไม้และลูกกอล์ฟกับไม้และลูกเบด แต่ชั้นอื่นไม่ได้ซื้อ...ของเด็ก ม.3 ก็จะนะเขาว่าถ้าอยากจะให้ทำบังคับลูกได้ดีก็ให้ใช้รองเท้าของ.....คนที่อยากเล่นให้ได้ดีเขาก็ซื้อ...”

ครูพล พฤศจิกายน 2543

“วิชาวิทย์ ครูเขาให้สอบท่องธาตุ..ที่นี้ท่องไม่ได้ เลยต้องซื้อหนังสือซ่อม”

นักเรียนหญิง ม.2 มกราคม 2544

“หนังสือเสริมของวิทย์เขาไม่มีงบให้ จะได้มาด้วยการบริจาค โดยเราจะให้คนที่บกพร่องเกี่ยวกับการวัดผลซื้อ แล้วก็บริจาคเข้าโรงเรียน ที่ต้องทำแบบนี้ก็จำเป็น..รุ่นน้องก็ได้ใช้ต่อ”

ครูพิทยา กุมภาพันธ์ 2544

“จริงๆ แล้ว พ่อแม่เขาเห็นความสำคัญของการศึกษานะ แต่เขาไม่ยอมจ่ายอย่างนั้นเองแหละ”

ครูสมัย มกราคม 2544

ตารางที่ 12 ต้นทุนงานเฉพาะส่วนของนักเรียน จำแนกตามระดับชั้นและเพศ

กิจกรรม และจำนวนหน่วย การเรียนรู้	จำนวนเงิน (บาท)					
	ม.1		ม.2		ม.3	
	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย
ภาษาไทย (4)	299.80	256.40	297.60	291.87	383.20	499.20
สังคมศึกษา + ศาสนา (6)	428.40	377.40	442.20	428.13	542.80	735.80
วิทยาศาสตร์ (5)	406.40	366.60	406.00	357.33	463.80	613.00
คณิตศาสตร์ (5)	359.20	438.00	373.75	375.67	449.00	613.00
พละนาฏย (2)	263.00	270.80	143.20	137.60	179.60	273.60
การทำงานและอาชีพ (2)	150.00	130.60	151.20	145.93	179.60	246.60
ภาษาอังกฤษ (4)	292.20	254.60	295.40	288.53	383.20	496.27
แนะแนว (1)	70.40	62.40	93.60	80.80	174.80	151.80
สุขศึกษา (1)	74.80	72.80	94.00	82.10	94.40	128.80
ศิลปะ (1)	164.81	132.24	189.80	162.47	260.80	270.80
ปฐมนิเทศ/งานอาชีพ/ ปัจฉิมฯ	3.8	3.4	143.2	137.6	100	100
รวม	<u>2,512.81</u>	<u>2,365.24</u>	<u>2,629.95</u>	<u>2,488.03</u>	<u>3,205.2</u>	<u>4,128.87</u>

จากตารางจะเห็นว่าต้นทุนส่วนของนักเรียนที่สูงที่สุดคือ วิชาสังคมและศาสนา เนื่องจากมีจำนวนหน่วยกิตมากถึง 6 หน่วยกิต ทำให้ได้รับการจัดสรรต้นทุนค่าอุปโภคบริโภค และค่าเสื้อผ้าเครื่องเขียนเข้าสู่กิจกรรมมากตามจำนวนหน่วยกิต แต่เมื่อพิจารณาวิชาที่มีหน่วยกิตเท่ากัน แล้วทำให้ทราบว่าวิชาศิลปะ เป็นวิชาที่นักเรียนลงทุนค่าอุปกรณ์สูงที่สุดในทุกระดับชั้น (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก) ในขณะที่นักเรียนแทบไม่ได้ลงทุนเพิ่มเติมในวิชาคณิตศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์เลย (ยกเว้นหนังสือวิทยาศาสตร์) เพราะค่าวัสดุอุปกรณ์การเรียนในวิชาดังกล่าวทางโรงเรียนจัดสรรบให้มาก พอที่จะจัดหนังสือเรียน สมุด รวมทั้งอุปกรณ์การเรียนให้นักเรียนยืมใช้อีกด้วย

โดยสรุป ต้นทุนกิจการมัธยมส่วนของโรงเรียนกอไผ่ เป็นเงินทั้งสิ้น 1,284,099.60 บาท ระดับชั้นที่มีต้นทุนรวมสูงที่สุดคือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระดับชั้นที่มีต้นทุนน้อยที่สุดคือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แต่เมื่อคำนวณต้นทุนต่อหัวต่อปีแล้ว กลับพบว่า ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นชั้นที่มีต้นทุนสูงที่สุด คือ 8,494.07 บาท ส่วนนักเรียนระดับชั้น ม.1 มีต้นทุนต่อหัวต่อปีต่ำสุด คือ 8,187.85 บาท แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนจัดสรรเงินให้กับทุกระดับชั้นเท่าๆ กัน

ตารางที่ 13 ต้นทุนกิจการมัธยมต่อหัวต่อปีส่วนของโรงเรียน จำแนกตามระดับชั้น

กลุ่มต้นทุน	ม.1	ม.2	ม.3
ต้นทุนต่อหัวต่อปี	8,187.85 บาท	8,494.07 บาท	8,342.27 บาท
ต้นทุนงานสนับสนุน	170,862.40 บาท	166,366.02 บาท	112,409.47 บาท
ต้นทุนงานรวมมัธยม	195,409.84 บาท	190,267.48 บาท	128,559.11 บาท
ต้นทุนงานเฉพาะ	116,810.93 บาท	119,034.45 บาท	84,379.95 บาท
รวม	483,083.17 บาท	475,667.95 บาท	325,348.53 บาท

ตารางที่ 14 ต้นทุนกิจการมัธยมต่อหัวต่อปีส่วนของนักเรียน จำแนกตามระดับชั้นและเพศ

กลุ่มต้นทุน	ต้นทุน (บาท)					
	ม.1		ม.2		ม.3	
	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย
ต้นทุนงานสนับสนุน	0	0	0	0	0	0
ต้นทุนงานรวมมัธยม	1,061.84	896.63	1,124.39	1,012.68	1,414.72	1,685.35
ต้นทุนงานเฉพาะ	2,512.81	2,365.24	2,629.95	2,488.03	3,205.20	4,128.87
ต้นทุนต่อหัวต่อปี	3,574.65	3,261.87	3,754.34	3,500.71	4,619.92	5,814.22

จากตารางที่ 13 พบว่า ต้นทุนต่อหัวต่อปีของนักเรียนในกลุ่มงานเฉพาะมีค่าสูงที่สุด แสดงให้เห็นว่า นักเรียนในโครงการขยายโอกาสฯ รับประทานต้นทุนทางการศึกษาที่เป็นเรื่องส่วนตัวมากถึงร้อยละ 70 ของเงินลงทุนส่วนของนักเรียนทั้งหมด ในขณะที่มีส่วนร่วมรับประทานการลงทุนในงานรวมมัธยม ซึ่งจัดเพื่อให้นักเรียนมัธยมโดยตรงเช่นกัน ไม่ถึงร้อยละ 30 ดังนั้น การที่มีกระแสว่า โรงเรียนจะให้นักเรียนมีส่วนร่วมลงทุนค่าสาธารณูปโภค เป็นเรื่องที่สมเหตุสมผล หากแต่ต้องมีการอธิบายให้เข้าใจว่า นักเรียนเป็นผู้ได้รับประโยชน์จากต้นทุนดังกล่าวมากน้อยเพียงใด เพราะเป็นการสมควรที่ผู้ได้ประโยชน์จะมีส่วนร่วมในการลงทุน

ในทางกลับกัน ตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่า โรงเรียนรับประทานต้นทุนงานสนับสนุนสูงที่สุด เพราะเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการบุคลากรและทรัพยากรของโรงเรียนโดยตรง นักเรียนไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง รองลงไปคือ งานรวมมัธยมและงานเฉพาะตามลำดับ ซึ่งหากโรงเรียนไม่ต้องแจกเสื้อผ้า หนังสือเรียน สมุด อุปกรณ์การเรียนให้กับนักเรียนแล้ว ต้นทุนงานรวมมัธยมอาจจะมีส่วนน้อยกว่าที่เป็นอยู่

เมื่อพิจารณาต้นทุนส่วนของนักเรียนแยกตามระดับชั้น ตามตารางที่ 13 พบว่า ต้นทุนของชั้น ม.3 มีค่าสูงกว่าระดับชั้นอื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นทุนของนักเรียนชาย ม.3 มี ต้นทุนสูงที่สุด รองลงไปคือ ชั้น ม. 2 และ ม.1 ตามลำดับ ซึ่งให้เห็นว่า ยิ่งบุตรหลานเรียนสูงขึ้น เท่าไร ผู้ปกครองก็มีต้นทุนที่ต้องจ่ายเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้ปกครองควรตระหนักเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทุกปี แม้ไม่ได้ปรับด้วยอัตราเงินเฟ้อ และเตรียมแผนการรองรับเอาไว้ล่วงหน้า ตลอดจนชี้ให้นักเรียนรู้จักการใช้ทรัพยากรเพื่อการศึกษาอย่างคุ้มค่าที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

ตารางที่ 15 ต้นทุนกิจการมัธยมทั้งหมด จำแนกตามระดับชั้นและเพศ

ต้นทุนกิจการมัธยม	ต้นทุน (บาท)					
	ม.1		ม.2		ม.3	
	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย
ส่วนของโรงเรียน	8,187.85		8,494.07		8,342.27	
ส่วนของนักเรียน	3,574.65	3,261.87	3,754.34	3,500.71	4,619.92	5,814.22
รวม	11,762.5	11,449.7	12,248.41	11,994.78	13,052.1	14,246.4
	0	2			9	9

โดยสรุป ต้นทุนกิจการมัธยมต่อหัวต่อปี ของนักเรียนระดับ ม.1 ประมาณ 11,762.50 บาทสำหรับนักเรียนหญิง 11,449.72 บาทสำหรับนักเรียนชาย ต้นทุนของนักเรียนระดับ ม.2 ประมาณ 12,248.41 สำหรับนักเรียนหญิง 11,994.78 บาทสำหรับนักเรียนชาย ต้นทุนของนักเรียนระดับ ม.3 ประมาณ 13,052.19 บาทสำหรับนักเรียนหญิง และ 14,246.49 บาทสำหรับนักเรียนชายหนึ่งคน กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ต้องใช้งบประมาณกว่า 37,063.10 บาท เพื่อให้เยาวชนหญิงหนึ่งคนได้เรียนหนังสือจนจบหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น และกว่า 37,690.99 บาท สำหรับเยาวชนชายหนึ่งคน สัดส่วนการรับภาระระหว่างโรงเรียนและนักเรียน เป็น 1 : 0.42, 1 : 0.43, 1 : 0.62 สำหรับชั้น ม.1 ม.2 และ ม.3 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า โรงเรียนต้องลงทุนทางการศึกษามากกว่าผู้เรียนประมาณหนึ่งเท่าตัวในทุกๆ ระดับชั้น

อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนรวมที่ได้จากการคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม กับงบประมาณของโรงเรียนส่วนของมัธยมทั้งหมด พบว่า มีต้นทุนที่แตกต่างกันอยู่ถึง 406,849.05 บาท (กรณีที่ทำงานเต็ม 20 สัปดาห์) ทั้งนี้เป็นผลมาจากการที่ทรัพยากรเหล่านั้นไม่ถูกนำมาใช้ในกิจกรรมทางการศึกษาของระดับมัธยมอย่างเต็มที่ เหตุการณ์ดังกล่าวพบใน ต้นทุนส่วนของนักเรียนเช่นกัน ซึ่งจะได้กล่าวต่อไปในตอนที่ 2 การประมาณต้นทุน ฉะนั้น หากคิดต้นทุนงานมัธยมจากงบประมาณรวม ในปีการศึกษา 2543 จำนวนเงิน 1,690,948.65 บาท จะมีต้นทุนต่อหัวต่อปีของนักเรียนมัธยม เท่ากับ 10,839.41 บาท (รายละเอียดในภาคผนวก)

ตอนที่ 2 การประมาณต้นทุน

การประมาณต้นทุนครั้งนี้ใช้วิธีประมาณแบบเปรียบเทียบโดยใช้ของเดิมเป็นแบบ ตั้งอยู่บนสมมติฐานว่า 1) ระบบบริหารจัดการภายในโรงเรียนกอไผ่ตั้งแต่ปี 2544 เป็นต้นไป ไม่ต่างจากปี 2543 2) จำนวนกิจกรรมในกลุ่มงานรวมและกลุ่มงานเฉพาะของมัธยม ไม่แตกต่างกันในแต่ละปี 3) เงินเดือนบุคลากรและภาระงานของบุคลากรไม่เปลี่ยนแปลง

จากการวิเคราะห์ต้นทุน พบว่า ตัวกำหนดต้นทุนที่สำคัญของกิจกรรมในกลุ่มงานรวมมัธยม และกิจกรรมในกลุ่มงานเฉพาะของมัธยม คือ จำนวนคาบ ซึ่งใช้เป็นตัวกำหนดในกลุ่มค่าแรง และอาคารสถานที่ ส่วนค่าวัสดุไม่ได้ผันแปรตามจำนวนคาบ เนื่องจากโรงเรียนได้จัดสรรให้ตามจำนวนที่หัวหน้าหมวดเสนอโครงการในแต่ละปีงบประมาณ

ดังนั้น การประมาณต้นทุนจะสามารถทำได้เฉพาะต้นทุนส่วนที่แปรผันได้ตามตัวกำหนดเท่านั้น ก็คือ ต้นทุนของกิจการมัธยมทั้งหมด จะเปลี่ยนไปเมื่อเวลาเรียนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรเปลี่ยนไป ข้อมูลจากการสังเกต พบว่า เวลาเรียนเต็มที่กำหนดไว้ในหลักสูตร คือ 20 สัปดาห์ โรงเรียนต้องหยุดเพื่อทำกิจกรรมอื่น จนมีเวลาเรียนสูงสุดเพียง 16 สัปดาห์ ในบางรายวิชาที่ไม่ตรงกับวันหยุดสำคัญ (กรณีนี้คิดเผื่อวันหยุดขั้นต่ำไว้ ร้อยละ 20) และ 13.8 สัปดาห์ ในรายวิชาที่เรียนตรงกับวันหยุดและวันที่จัดกิจกรรมอื่นของโรงเรียน เช่น กิจกรรมกีฬา หรือวันประณมศึกษาแห่งชาติ นั้นแสดงว่า หากโรงเรียนให้เวลากับการเรียนการสอนน้อยลง ต้นทุนที่คำนวณได้จะลดลงด้วย

อย่างไรก็ตาม การลดลงของต้นทุนค่าจ้างและค่าสถานที่ในกลุ่มต้นทุนงานเฉพาะที่เกิดจากการประมาณนั้น ในความเป็นจริงแล้ว โรงเรียนยังต้องจ่ายค่าจ้างให้กับครูตามปกติ หมายความว่า ผลต่างของต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการประมาณเมื่อเวลาเรียนลดลง ก็คือ ต้นทุนสูญเปล่า (Idle Cost) นั้นเอง

ลำดับต่อไป ผู้วิจัยจะนำเสนอภาพของต้นทุนงานเฉพาะ ของแต่ละชั้น เปรียบเทียบต้นทุนที่เกิดขึ้นเมื่อเวลาเรียนต่อหนึ่งภาคเรียนเป็น 20 สัปดาห์ 16 สัปดาห์ และ 13.8 สัปดาห์ ในตารางที่ 15 ถึงตารางที่ ตามลำดับ โดยแยกนำเสนอเป็นต้นทุนค่าจ้าง และต้นทุนค่าสถานที่ในกลุ่มต้นทุนงานเฉพาะ

ผลการประมาณแสดงให้เห็นว่า หากโรงเรียนเปิดทำการเรียนการสอนเพียง 13.8 สัปดาห์ต่อภาคเรียน (ลดลง 30% จากเวลาเรียนเต็ม) จะทำให้เกิดต้นทุนสูญเปล่าของทุก

ระดับชั้น ประมาณ 30 - 35 % ของต้นทุนทั้งหมด หากเปิดทำการเรียนการสอนเพียง 16 สัปดาห์ (ลดลง 20% ของเวลาเรียนเต็ม) จะทำให้เกิดต้นทุนสูญเปล่าของทุกระดับชั้นประมาณ 20 - 25 % ของต้นทุนรวมทั้งหมด

ตารางที่ 16 ค่าจ้างต้นทุนเฉพาะ ม.1 เมื่อเวลาเรียนเป็น 20, 16, 13.8 สัปดาห์

วิชา	ม.1		
	20 สัปดาห์	16 สัปดาห์	13.8 สัปดาห์
คณิต	13,707.00 บาท	10965.60	9457.83
วิทยาศาสตร์	9,828.60 บาท	7862.88	6781.73
ภาษาไทย	9,656.80 บาท	7725.44	6663.19
สังคมและศาสนา	14,680.00 บาท	11744.0	10129.2
ภาษาอังกฤษ	10,051.20 บาท	8040.96	6935.33
การงานอาชีพ	5,025.60 บาท	4020.48	3467.66
ศิลปะ	2,414.20 บาท	1931.36	1665.80
พลศึกษา	1,817.20 บาท	1453.76	1253.87
สุขศึกษา	908.60 บาท	726.88	626.93
แนะแนว	908.60 บาท	726.88	626.93
โฮมรูม	4,889.84 บาท	3911.87	3373.99
ลูกเสือเนตรนารี	6,871.01 บาท	5496.81	4740.99
ชุมนุม	9,944.14 บาท	7955.32	6861.46
รวม	<u>90,702.79 บาท</u>	<u>72,562.24</u>	<u>62,584.91</u>
ต้นทุนสูญเปล่า	แตกต่าง	-18,140.55	-28,117.88

ตารางที่ 17 ค่าจ้างต้นทุนเฉพาะ ม.2 เมื่อเวลาเรียนเป็น 20, 16, 13.8 สัปดาห์

วิชา	ม.2		
	20 สัปดาห์	16 สัปดาห์	13.8 สัปดาห์
คณิต	16,307.00	13,045.60	11,251.83
วิทยาศาสตร์	9,843.00	7,874.40	6,791.67
ภาษาไทย	3,634.40	2,907.52	2,507.74
สังคมและศาสนา	14,680.00	11,744.00	10,129.20

ตารางที่ 17 ค่าจ้างต้นทุนเฉพาะ ม.2 เมื่อเวลาเรียนเป็น 20, 16, 13.8 สัปดาห์ (ต่อ)

วิชา	ม.2		
	20 สัปดาห์	16 สัปดาห์	13.8 สัปดาห์
ภาษาอังกฤษ	10,051.20	8,040.96	6,935.33
การงานอาชีพ	8,751.20	7,000.96	6,038.33
ศิลปะ	2,414.20	1,931.36	1,665.80
พลศึกษา	1,817.20	1,453.76	1,253.87
สุขศึกษา	908.60	726.88	626.93
แนะแนว	908.6	726.88	626.93
โฮมรูม	4761.16	3808.93	3285.2
ลูกเสือเนตรนารี	6690.19	5352.15	4616.23
ชุมนุม	9682.46	7745.96	6680.89
รวม	<u>90,449.21</u>	<u>72,359.36</u>	<u>62,409.95</u>
		-18,089.85	-28,039.26

ตารางที่ 18 ค่าจ้างต้นทุนเฉพาะ ม.3 เมื่อเวลาเรียนเป็น 20, 16, 13.8 สัปดาห์

วิชา	ม.3		
	20 สัปดาห์	16 สัปดาห์	13 สัปดาห์
คณิต	16,307.00	13,045.60	11,251.83
วิทยาศาสตร์	5,884.20	4,707.36	4,060.10
ภาษาไทย	3,634.40	2,907.52	2,507.74
สังคมและศาสนา	14,680.00	11,744.00	10,129.20
ภาษาอังกฤษ	3,634.40	2,907.52	2,507.74
การงานอาชีพ	5,884.20	4,707.36	4,060.10
ศิลปะ	2,414.20	1,931.36	1,665.80
พลศึกษา	1,817.20	1,453.76	1,253.87
สุขศึกษา	908.60	726.88	626.93
แนะแนว	1,968.60	1,574.88	1,358.33
โฮมรูม	3217.00	2,573.60	2,219.73
ลูกเสือเนตรนารี	4,520.40	3,616.32	3,119.08
ชุมนุม	6,542.20	5,233.76	4,514.12

ตารางที่ 18 ค่าจ้างต้นทุนเฉพาะ ม.3 เมื่อเวลาเรียนเป็น 20, 16, 13.8 สัปดาห์ (ต่อ)

วิชา	ม.3		
	20 สัปดาห์	16 สัปดาห์	13 สัปดาห์
รวม	<u>71,412.40</u>	<u>57,129.92</u>	<u>49,274.57</u>
	แตกต่าง	-14,282.48	-22,137.83

ตารางที่ 19 ค่าสถานที่ต้นทุนเฉพาะ ม.1 เมื่อเวลาเรียนเป็น 20, 16, 13.8 สัปดาห์

วิชา	ม.1		
	20 สัปดาห์	16 สัปดาห์	13.8 สัปดาห์
คณิต	727.00	348.96	300.98
วิทยาศาสตร์	584.20	467.36	403.10
ภาษาไทย	581.60	465.28	401.30
สังคมและศาสนา	872.40	697.92	601.96
ภาษาอังกฤษ	506.40	405.12	349.42
การงานอาชีพ	290.80	232.64	200.65
ศิลปะ	130.86	104.69	90.29
พลศึกษา	271.20	216.96	187.13
สุขศึกษา	145.40	116.32	100.33
แนะแนว	145.40	116.32	100.33
โฮมรูม	49.25	39.40	33.98
ลูกเสือเนตรนารี	49.25	39.40	33.98
ชุมนุม	262.96	210.37	181.44
รวม	<u>4,616.72</u>	<u>3,460.74</u>	<u>2,984.89</u>
	แตกต่าง	-1,155.98	-1,631.83

ตารางที่ 20 ค่าสถานที่ต้นทุนเฉพาะ ม.2 เมื่อเวลาเรียนเป็น 20, 16, 13.8 สัปดาห์

วิชา	ม.2		
	20 สัปดาห์	16 สัปดาห์	13.8 สัปดาห์
คณิต	726.00	348.48	300.56
วิทยาศาสตร์	489.00	391.20	337.41
ภาษาไทย	580.80	464.64	400.75

ตารางที่ 20 ค่าสถานที่ต้นทุนเฉพาะ ม.2 เมื่อเวลาเรียนเป็น 20, 16, 13.8 สัปดาห์ (ต่อ)

วิชา	ม.2		
	20 สัปดาห์	16 สัปดาห์	13.8 สัปดาห์
สังคมและศาสนา	871.20	696.96	601.13
ภาษาอังกฤษ	506.40	405.12	349.42
การงานอาชีพ	290.40	232.32	200.37
ศิลปะ	130.68	104.54	90.17
พละ	271.20	216.96	187.13
สุขศึกษา	145.20	116.16	100.19
แนะแนว	145.20	116.16	100.19
โฮมรูม	47.95	38.36	33.09
ลูกเสือเนตรนารี	47.95	38.36	33.09
ชุมนุม	256.04	204.83	176.67
รวม	4,508.02	3,374.09	2,910.17
	แตกต่าง	-1,133.93	-1,597.85

ตารางที่ 21 ค่าสถานที่ต้นทุนเฉพาะ ม.3 เมื่อเวลาเรียนเป็น 20, 16, 13.8 สัปดาห์

วิชา	ม.3		
	20 สัปดาห์	16 สัปดาห์	13.8 สัปดาห์
คณิต	277.00	221.60	191.13
วิทยาศาสตร์	166.20	132.96	114.68
ภาษาไทย	221.60	177.28	152.90
สังคมและศาสนา	332.40	265.92	229.36
ภาษาอังกฤษ	221.60	177.28	152.90
การงานอาชีพ	9.52	7.62	6.57
ศิลปะ	49.86	39.89	34.40
พละ	271.20	216.96	187.13
สุขศึกษา	55.40	44.32	38.26
แนะแนว	55.40	44.32	38.26
โฮมรูม	32.40	25.92	22.36
ลูกเสือเนตรนารี	32.40	25.92	22.36

ตารางที่ 21 ค่าสถานที่ต้นทุนเฉพาะ ม.3 เมื่อเวลาเรียนเป็น 20, 16, 13.8 สัปดาห์ (ต่อ)

วิชา	ม.3		
	20 สัปดาห์	16 สัปดาห์	13.8 สัปดาห์
ชุมนุม	173.00	138.40	119.37
รวม	1,897.98	1,518.39	1,309.68
	แตกต่าง	-379.59	-588.30

การประมาณต้นทุนส่วนของผู้เรียน

ต้นทุนส่วนของผู้เรียนนั้น ประกอบด้วยต้นทุนค่าอุปโภคบริโภค และต้นทุนค่าวัสดุ แม้ว่าต้นทุนส่วนที่แปรผันตามตัวกำหนด (จำนวนคาบ) นั้น มีเพียงต้นทุนค่าอุปโภคบริโภค ซึ่งจะมีค่าเปลี่ยนแปลงได้เมื่อทำการคำนวณ แต่ในทางปฏิบัติแล้ว ต้นทุนส่วนนี้จะคงที่ลักษณะเดียวกันกับต้นทุนค่าจ้าง และค่าอาคารสถานที่ส่วนของโรงเรียน การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของต้นทุนกลุ่มค่าอุปโภคบริโภคขึ้นอยู่กับปัจจัยจากตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ (อายุ รสนิยม ฐานะ) ดังนั้น สิ่งที่ลดลงจึงเป็นปริมาณของต้นทุนสูญเปล่า (Idle Cost) ที่เกิดขึ้นหากไม่ได้ไปเรียนหนังสือนั่นเอง

อนึ่ง การจัดสรรต้นทุนส่วนของผู้เรียน เป็นต้นทุนต่อคาบนั้น มีขั้นตอนการจัดสรรต้นทุนสองขั้นด้วยกัน ขั้นแรกปรับจำนวนวันที่นักเรียนใช้เสื้อผ้าจริง ต่อชุดต่อปี ผู้วิจัยพบว่า ในขั้นตอนแรกนี้มีต้นทุนสูญเปล่าเกิดขึ้นถึง 21-23 % เนื่องจากเครื่องแบบแต่ละชุด จะมีเวลาใช้งานจริงไม่เท่ากัน สำหรับการจัดสรรต้นทุนขั้นที่สอง กำหนดเวลาใช้งานเต็มที่คือ 1400 คาบ หรือ 200 วันต่อปี หากนักเรียนใช้งานไม่ครบ 1,400 คาบ ต้นทุนที่เกิดขึ้นก็จะลดลงตามส่วน หากใช้แค่ 13.8 สัปดาห์หรือ 483 คาบต่อเทอม หรือ 966 คาบต่อปี ก็จะทำให้เกิดเวลาที่ไม่ใช้งานถึง 217 คาบต่อเทอม หรือ 434 คาบต่อปี คิดเป็น ร้อยละ 31 ของอายุการใช้งานทั้งหมด

ต้นทุนค่าอาหารและค่าพาหนะของนักเรียนก็จะเกิดปรากฏการณ์เช่นเดียวกันกับค่าเสื้อผ้าและเครื่องแบบ เนื่องจากค่าใช้จ่ายเหล่านี้เป็นต้นทุนคงที่ ไม่ว่านักเรียนจะใช้เวลาศึกษาหาความรู้จริงๆ ก็คาบก็ตาม ผู้ปกครองก็ได้ลงทุนไปแล้วในตอนต้นเทอม และจ่ายค่าใช้จ่ายอาหารและพาหนะให้อีกทุกๆ วัน จากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์นักเรียน พบว่านักเรียนหญิง ม.1 ถึง ม.3 ใช้เงินเพื่อการศึกษาในแต่ละปีเป็นจำนวน 5,424.47 บาท 5329.20 บาท และ 6,930.43 บาทตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่คำนวณได้แล้ว พบว่า กลายเป็นต้นทุนสูญเปล่าของนักเรียนหญิงม.1 มากถึงร้อยละ 34.10 ส่วนนักเรียนชาย

ชั้นม.1-ม.3 แต่ละปีใช้เงินเพื่อการศึกษาเป็นจำนวน 4,523.47 บาท 5,055.31 บาท และ 9,161.53 บาท คิดเป็นต้นทุนสูญญเปล่าขั้นแรกได้มากถึงร้อยละ 36.54 สำหรับนักเรียนชายม.3 ต้นทุนสูญญเปล่าของนักเรียนชายม.1 น้อยที่สุดคือ ร้อยละ 27.89 (รายละเอียดในภาคผนวก) ผลการประมาณต้นทุนนำเสนอในตารางที่ 22 ถึงตารางที่ 27

ตารางที่ 22 ค่าอุปโภคบริโภคของนักเรียนหญิง ม.1 เมื่อเวลาเรียนเป็น 20, 16 และ 13.8 สัปดาห์

วิชา	ม.1		
	20 สัปดาห์	16 สัปดาห์	13.8 สัปดาห์
คณิต	352.00 บาท	281.60 บาท	242.88 บาท
วิทยาศาสตร์	352.00 บาท	281.60 บาท	242.88 บาท
ภาษาไทย	281.60 บาท	225.28 บาท	194.30 บาท
สังคมและศาสนา	422.40 บาท	337.92 บาท	291.46 บาท
ภาษาอังกฤษ	281.60 บาท	225.28 บาท	194.30 บาท
การงานอาชีพ	140.80 บาท	112.64 บาท	97.15 บาท
ศิลปะ	70.40 บาท	56.32 บาท	48.57 บาท
พลศึกษา	140.80 บาท	112.64 บาท	97.15 บาท
สุขศึกษา	70.40 บาท	56.32 บาท	48.58 บาท
แนะแนว	70.40 บาท	56.32 บาท	48.58 บาท
โฮมรูม	70.40 บาท	56.32 บาท	48.58 บาท
ลูกเสือเนตรนารี	70.40 บาท	56.32 บาท	48.58 บาท
ชุมนุม	140.80 บาท	112.64 บาท	97.15 บาท
รวม	2,464.00 บาท	1,971.20 บาท	1,700.17 บาท
	แตกต่าง	-492.80 บาท	-763.83 บาท

ตารางที่ 23 ค่าอุปโภคบริโภคของนักเรียนชาย ม.1 เมื่อเวลาเรียนเป็น 20, 16 และ 13.8 สัปดาห์

วิชา	ม.1		
	20 สัปดาห์	16 สัปดาห์	13.8 สัปดาห์
คณิต	312.00 บาท	249.60 บาท	215.28 บาท
วิทยาศาสตร์	312.00 บาท	249.60 บาท	215.28 บาท
ภาษาไทย	249.60 บาท	199.68 บาท	172.22 บาท

ตารางที่ 23 ค่าอุปโภคบริโภคของนักเรียนชาย ม.1 เมื่อเวลาเรียนเป็น 20, 16 และ 13.8 สัปดาห์ (ต่อ)

วิชา	ม.1		
	20 สัปดาห์	16 สัปดาห์	13.8 สัปดาห์
สังคมและศาสนา	374.40 บาท	299.52 บาท	258.34 บาท
ภาษาอังกฤษ	249.60 บาท	199.68 บาท	172.22 บาท
การงานอาชีพ	124.80 บาท	99.84 บาท	86.11 บาท
ศิลปะ	62.40 บาท	49.92 บาท	43.06 บาท
พลศึกษา	124.80 บาท	99.84 บาท	86.11 บาท
สุขศึกษา	62.40 บาท	49.92 บาท	43.06 บาท
แนะแนว	62.40 บาท	49.92 บาท	43.06 บาท
โฮมรูม	62.40 บาท	49.92 บาท	43.06 บาท
ลูกเสือเนตรนารี	62.40 บาท	49.92 บาท	43.06 บาท
ชุมนุม	124.60 บาท	99.84 บาท	86.11 บาท
รวม	2,183.80 บาท	1,747.20 บาท	1,506.96 บาท
	แตกต่างกัน	- 436.60 บาท	- 676.84 บาท

ตารางที่ 24 ค่าอุปโภคบริโภคของนักเรียนหญิง ม.2 เมื่อเวลาเรียนเป็น 20, 16 และ 13.8 สัปดาห์

วิชา	ม.2		
	20 สัปดาห์	16 สัปดาห์	13.8 สัปดาห์
คณิต	358.00 บาท	286.40 บาท	247.20 บาท
วิทยาศาสตร์	358.00 บาท	286.40 บาท	247.20 บาท
ภาษาไทย	286.40 บาท	229.12 บาท	197.62 บาท
สังคมและศาสนา	429.60 บาท	343.68 บาท	296.42 บาท
ภาษาอังกฤษ	286.40 บาท	229.12 บาท	197.62 บาท
การงานอาชีพ	143.20 บาท	114.56 บาท	98.81 บาท
ศิลปะ	71.60 บาท	57.28 บาท	49.40 บาท
พลศึกษา	143.20 บาท	114.56 บาท	98.81 บาท
สุขศึกษา	71.60 บาท	57.28 บาท	49.40 บาท
แนะแนว	71.60 บาท	57.28 บาท	49.40 บาท

ตารางที่ 24 ค่าอุปโภคบริโภคของนักเรียนหญิง ม.2 เมื่อเวลาเรียนเป็น 20, 16 และ 13.8 สัปดาห์ (ต่อ)

วิชา	ม.2		
	20 สัปดาห์	16 สัปดาห์	13.8 สัปดาห์
โฮมรูม	71.60 บาท	57.28 บาท	49.40 บาท
ลูกเสือเนตรนารี	71.60 บาท	57.28 บาท	49.40 บาท
ชุมนุม	143.20 บาท	114.56 บาท	98.81 บาท
รวม	2,506.00 บาท	2,004.80 บาท	1,729.49 บาท
	แตกต่าง	-501.20 บาท	- 776.51 บาท

ตารางที่ 25 ค่าอุปโภคบริโภคของนักเรียนชาย ม.2 เมื่อเวลาเรียนเป็น 20, 16 และ 13.8 สัปดาห์

วิชา	ม.2		
	20 สัปดาห์	16 สัปดาห์	13.8 สัปดาห์
คณิต	344.00 บาท	275.20 บาท	237.36 บาท
วิทยาศาสตร์	344.00 บาท	275.20 บาท	237.36 บาท
ภาษาไทย	275.20 บาท	220.16 บาท	189.89 บาท
สังคมและศาสนา	412.80 บาท	330.24 บาท	284.83 บาท
ภาษาอังกฤษ	275.20 บาท	220.16 บาท	189.88 บาท
การงานอาชีพ	137.60 บาท	110.08 บาท	94.94 บาท
ศิลปะ	68.80 บาท	55.04 บาท	47.47 บาท
พลศึกษา	137.60 บาท	110.08 บาท	94.94 บาท
สุขศึกษา	68.80 บาท	55.04 บาท	47.47 บาท
แนะแนว	68.80 บาท	55.04 บาท	47.47 บาท
โฮมรูม	68.80 บาท	55.04 บาท	47.47 บาท
ลูกเสือเนตรนารี	68.80 บาท	55.04 บาท	47.47 บาท
ชุมนุม	137.60 บาท	110.08 บาท	94.94 บาท
รวม	2,408.00 บาท	1,926.40 บาท	1,661.51 บาท
	แตกต่าง	- 481.60 บาท	- 746.49 บาท

ตารางที่ 26 ค่าอุปโภคบริโภคของนักเรียนหญิง ม.3 เมื่อเวลาเรียนเป็น 20, 16 และ 13.8 สัปดาห์

วิชา	ม.3		
	20 สัปดาห์	16 สัปดาห์	13.8 สัปดาห์
คณิต	449.00 บาท	359.20 บาท	309.81 บาท
วิทยาศาสตร์	449.00 บาท	359.20 บาท	309.81 บาท
ภาษาไทย	359.20 บาท	287.36 บาท	247.85 บาท
สังคมและศาสนา	538.80 บาท	431.04 บาท	371.77 บาท
ภาษาอังกฤษ	359.20 บาท	287.36 บาท	247.85 บาท
การงานอาชีพ	179.60 บาท	143.68 บาท	123.92 บาท
ศิลปะ	89.80 บาท	71.84 บาท	61.96 บาท
พลศึกษา	179.60 บาท	143.68 บาท	123.92 บาท
สุขศึกษา	89.80 บาท	71.84 บาท	61.96 บาท
แนะแนว	89.80 บาท	71.84 บาท	61.96 บาท
โฮมรูม	89.80 บาท	71.84 บาท	61.96 บาท
ลูกเสือเนตรนารี	89.80 บาท	71.84 บาท	61.96 บาท
ชุมนุม	179.60 บาท	143.68 บาท	123.92 บาท
รวม	3,143.00 บาท	2,514.40 บาท	2,168.65 บาท
	แตกต่างกัน	-628.60 บาท	- 974.35 บาท

ตารางที่ 27 ค่าอุปโภคบริโภคของนักเรียนชาย ม.3 เมื่อเวลาเรียนเป็น 20, 16 และ 13.8 สัปดาห์

วิชา	ม.3		
	20 สัปดาห์	16 สัปดาห์	13.8 สัปดาห์
คณิต	609.00 บาท	487.20 บาท	420.21 บาท
วิทยาศาสตร์	609.00 บาท	487.20 บาท	420.21 บาท
ภาษาไทย	487.20 บาท	389.76 บาท	336.17 บาท
สังคมและศาสนา	730.80 บาท	584.64 บาท	504.25 บาท
ภาษาอังกฤษ	487.20 บาท	389.76 บาท	336.17 บาท
การงานอาชีพ	243.60 บาท	194.88 บาท	168.08 บาท
ศิลปะ	121.80 บาท	97.44 บาท	84.04 บาท

ตารางที่ 27 ค่าอุปโภคบริโภคของนักเรียนชาย ม.3 เมื่อเวลาเรียนเป็น 20, 16 และ 13.8 สัปดาห์ (ต่อ)

วิชา	ม.3		
	20 สัปดาห์	16 สัปดาห์	13.8 สัปดาห์
พละ	243.60 บาท	194.88 บาท	168.08 บาท
สุขศึกษา	121.80 บาท	97.44 บาท	84.04 บาท
แนะแนว	121.80 บาท	97.44 บาท	84.04 บาท
โฮมรูม	121.80 บาท	97.44 บาท	84.04 บาท
ลูกเสือเนตรนารี	121.80 บาท	97.44 บาท	84.04 บาท
ชุมนุม	243.60 บาท	194.88 บาท	168.08 บาท
รวม	4,263.00 บาท	3,410.40 บาท	2,941.47 บาท
	แตกต่าง	- 852.60 บาท	- 1,321.53 บาท

เมื่อพิจารณาจากตารางที่ 22 ถึง 27 จะเห็นว่า ต้นทุนค่าอุปโภคบริโภคบางรายวิชาเท่ากัน นั้นเป็นเพราะรายวิชาดังกล่าวมีจำนวนหน่วยกิตเท่ากัน นั่นคือ วิชาคณิตศาสตร์ - วิทยาศาสตร์ 5 หน่วยกิต วิชาภาษาไทย - อังกฤษ 4 หน่วยกิต วิชาการงานอาชีพ - พลศึกษา - ชุมนุม 2 หน่วยกิต วิชาศิลปะ สุขศึกษา แนะแนว โฮมรูม ลูกเสือเนตรนารี 1 หน่วยกิต สิ่งที่ทำให้ต้นทุนแปรผันไม่เท่ากันตามตัวกำหนดดังกล่าว คือ ต้นทุนค่าวัสดุเฉพาะวิชาของนักเรียน

ผลการประมาณต้นทุนปี 2544

ผู้วิจัยใช้การปรับด้วยอัตราเงินเฟ้อ ใช้ค่า 2.1 เท่ากับอัตราเงินเฟ้อในปี 2543 ซึ่งปรากฏว่า

ต้นทุนต่อหัวต่อปีส่วนของโรงเรียน ปีการศึกษา 2544 (ปรับด้วยอัตราเงินเฟ้อปี 2543) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 8,359.79 บาท ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 8,672.45 บาท ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็น 8,609.35 บาท ค่าเฉลี่ย 8,547.20 บาท

ต้นทุนต่อหัวต่อปีส่วนของนักเรียนหญิง ปีการศึกษา 2544 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2, และ 3 เท่ากับ 3,649.72 บาท, 3,833.18 บาท และ 4,716.22 บาท ตามลำดับ

ต้นทุนต่อหัวต่อปีส่วนของนักเรียนชาย ปีการศึกษา 2544 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 เท่ากับ 3,330.37 บาท, 3,574.22 บาท และ 5,936.32 บาท ตามลำดับ

ต้นทุนต่อหัวต่อปีของกิจการมัธยม ปีการศึกษา 2544 เรียงตามระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 และเพศหญิง/ชาย เป็นดังนี้ 12,009.51 บาท 11,690.16 บาท 12,505.63 บาท 12,246.67 บาท 13,326.29 บาท 14,545.67 บาท ตามลำดับ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 6

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการประมาณต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ด้วยวิธีการคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม กรณีศึกษา : โรงเรียนกอไผ่ จังหวัดขอนแก่น มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาการใช้วิธีคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรมกับระบบการศึกษา รวมทั้งวิเคราะห์และประมาณต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนขยายโอกาส โดยศึกษาส่วนของผู้ให้บริการทางการศึกษา (โรงเรียน) และผู้รับบริการทางการศึกษา (นักเรียน) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพโดยอยู่ในสนามวิจัยเป็นเวลา 4 เดือน ข้อมูลที่ไม่เป็นตัวเงินวิเคราะห์สังเคราะห์ด้วยวิธีการตีความหาข้อสรุปแบบอุปนัย สำหรับข้อมูลที่เป็นตัวเงินซึ่งก็คือประมาณทั้งหมดในปีการศึกษา 2543 (ปีงบประมาณ 2543 - 2544) นั้น วิเคราะห์ด้วยวิธีคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม (Activity-Based Costing) จากนั้นทำการประมาณต้นทุนในปีการศึกษา 2544 ด้วยการเปรียบเทียบกับกิจกรรมปีการศึกษา 2543 (Estimating by analogy) มีข้อตกลงว่ากิจกรรมและกระบวนการจัดกิจกรรมในโรงเรียนทั้งสองปีการศึกษาไม่ต่างกัน

สรุปผลการวิจัย

1. การนำเทคนิคการคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม (Activity-Based Costing: ABC) ใช้ในบริบทโรงเรียน นั้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง จากการทดลองใช้กับการคิดต้นทุนของโรงเรียนกอไผ่ พบว่า สามารถคิดต้นทุนรายหัวได้ใกล้เคียงกับวิธีการเดิมที่นำงบประมาณรายปีหารด้วยจำนวนนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ดังเช่นผลที่ได้จากการประมาณต้นทุนรายหัว (นักเรียนขยายโอกาส) ปี 2543 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ มูลค่า 9,929.00 บาท ในขณะที่ผลจากการวิจัยครั้งนี้เป็น 8,371.40 บาท จุดเด่นของผลการคิดต้นทุนรายหัวที่ได้จากวิธีการคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรมคือ สามารถให้สารสนเทศของกิจกรรมของผู้ให้บริการได้ชัดเจน ซึ่งพบว่า สัดส่วนการลงทุนในส่วนงานสนับสนุน (งานบริหารโรงเรียน) งานรวมมัธยม (กิจกรรมที่นักเรียนมัธยมทั้งระดับต้องทำร่วมกัน) และงานเฉพาะ (การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรของ ม.1 ม.2 และ ม. 3) คิดเป็นร้อยละ 35 ร้อยละ 40 และร้อยละ 25 ตามลำดับ ซึ่งการคิดต้นทุนแบบเดิมมิได้ให้ภาพดังกล่าว

2. ผลการวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนกอไผ่ ปีการศึกษา 2543 พบว่า

ต้นทุนต่อหัวต่อปีของนักเรียนมัธยม (ต้นทุนกิจการมัธยม) เฉลี่ย 12,459.02 บาทต่อปี ต้นทุนจำแนกตามระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 และเพศหญิง/ชาย เป็นจำนวนเงิน 11,762.50 บาท 11,449.72 บาท 12,248.41 บาท 11,994.78 บาท 13,052.19 บาท 14,246.49 บาท ตามลำดับ ต้นทุนดังกล่าวประกอบด้วย

2.1 ต้นทุนส่วนของโรงเรียนเฉลี่ย 8,371.40 บาท ต่อหัวต่อปี ต้นทุนที่ลงทุนให้กับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มูลค่า 8,187.85 บาท ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นเงิน 8,494.07 บาท และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 8,342.27 บาท

2.2 ต้นทุนส่วนของนักเรียนเฉลี่ย 4,087.62 บาทต่อคนต่อปี แยกเป็นต้นทุนนักเรียนหญิงเฉลี่ย 3,982.97 บาทต่อคนต่อปี ต้นทุนนักเรียนชายเฉลี่ย 4,192.27 บาทต่อคนต่อปี เปรียบเทียบระหว่างเพศหญิง-ชาย พบว่า ต้นทุนนักเรียนหญิงชั้น ม.1 และ 2 มากกว่าต้นทุนของนักเรียนชาย คือ 3,574.65 กับ 3,261.87 บาท และ 3,754.34 กับ 3,500.71 บาท แต่ต้นทุนนักเรียนหญิง ม.3 น้อยกว่านักเรียนชาย ม.3 คือ 4,619.92 กับ 5,814.22 บาท

3. ผลการประมาณต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนกอไผ่ ปีการศึกษา 2544 (ปรับด้วยอัตราเงินเฟ้อ 2.1 %) ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย พบว่า

ต้นทุนต่อหัวต่อปีของนักเรียนมัธยม (ต้นทุนกิจการมัธยม) เฉลี่ย 12,459.02 บาทต่อปี ต้นทุนจำแนกตามระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 และเพศหญิง/ชาย เป็นจำนวนเงิน 12,009.51 บาท 11,690.16 บาท 12,505.63 บาท 12,246.67 บาท 13,326.29 บาท 14,545.67 บาท ตามลำดับ โดย

2.1 ต้นทุนส่วนของโรงเรียนเฉลี่ย 8,547.20 บาท ต่อหัวต่อปี ต้นทุนที่ลงทุนให้กับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มูลค่า 8,359.79 บาท ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็น 8,672.45 บาท และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็น 8,609.35 บาท

2.2 ต้นทุนส่วนของนักเรียนเฉลี่ย 4,173.46 บาทต่อคนต่อปี แยกเป็นต้นทุนนักเรียนหญิงเฉลี่ย 4,066.61 บาทต่อคนต่อปี ต้นทุนนักเรียนชายเฉลี่ย 4,280.30 บาทต่อคนต่อปี

อภิปรายผลการวิจัย

1. วิธีการคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม (Activity-Based Costing) เป็นวิธีที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในระบบการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถาบันการศึกษา เนื่องจากเป็นเทคนิคที่สอดคล้องกับความต้องการของพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ.

2542 ที่ต้องการวิธีการจัดสรรงบประมาณที่สะท้อนถึงต้นทุนค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษา ภายใต้ระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ มีการใช้งบประมาณอย่างประหยัดและเกิดประสิทธิผล เพื่อจัดการศึกษาให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา, 2544) เพราะเทคนิคนี้คิดต้นทุนตามกิจกรรมที่จัดขึ้นจริงในสถานศึกษา ครอบคลุมกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตรการจัดการศึกษาของชาติ ซึ่งเป็นแผนการพัฒนานักเรียนให้เป็นไปตามความคาดหวังของสังคม (ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2521 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) นับเป็นเทคนิคที่แตกต่างอย่างมากจากเทคนิคบัญชีต้นทุนแบบอื่นๆ ที่มีได้คำนึงถึงกิจกรรมที่จัดขึ้นในโรงเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียนแต่อย่างใด

สิ่งสำคัญยิ่งในการคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรมคือ เหตุผลของการเปลี่ยนแปลงปริมาณต้นทุน อันจะนำไปสู่การเลือกตัวกำหนดต้นทุน (Cost driver) ที่สะท้อนปริมาณมากน้อยของต้นทุนที่แต่ละกิจกรรมใช้จ่ายจริง รวมทั้งตัววัดประสิทธิภาพของงาน ผู้วิจัยพบว่าโรงเรียนกอโฝจะจัดสรรค่าวัสดุตามจำนวนนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งเป็นวิธีที่สมเหตุสมผล แต่ได้จัดสรรค่าวัสดุสำนักงานให้เท่าๆ กันแต่ละฝ่าย ซึ่งไม่สมเหตุสมผล เนื่องจากแต่ละฝ่ายมีจำนวนกิจกรรมที่ต้องรับผิดชอบไม่เท่ากัน กิจกรรมที่รับผิดชอบต่างชนิดกัน

ตัวกำหนดต้นทุนที่ดีซึ่งจะสะท้อนประสิทธิภาพ (Efficiency) และประสิทธิผล (Effectiveness) ของการทำงานในโรงเรียนได้สมเหตุสมผลกว่าอัตราส่วนครูต่อนักเรียน อัตราส่วนนักเรียนต่อห้อง อัตราส่วนผู้บริหาร ฯลฯ ก็คือ จำนวนเป้าหมายหรือผลงานที่จะเกิดจากศูนย์กิจกรรมต่างๆ หรือตัวชี้วัดของภาระงานในแต่ละฝ่าย (Key performance index : KPI) เช่น ตัวกำหนดต้นทุนของฝ่ายธุรการ ควรเป็นจำนวนหนังสือราชการทั้งภายนอกและภายในโรงเรียนที่ต้องจัดทำในรอบเดือน/ปี หรือดังที่งานวิจัยของ Janifer E. Newman and Peter Robinson (1998) ใช้จำนวนนักศึกษาแต่ละขณะที่ใช้บริการห้องสมุด ในการคิดต้นทุนกระจายให้คณะวิชาต่างๆ เพื่อคิดค่าธรรมเนียมการศึกษา เป็นต้น ประเด็นความเชื่อมโยงของตัวกำหนดต้นทุน และตัววัดผลการปฏิบัติงาน ฯลฯ นั้น เป็นเรื่องที่ผู้บริหารและบุคลากรในโรงเรียนจะต้องทำความเข้าใจร่วมกันให้ชัดเจน ซึ่งเป็นหนึ่งในคำถาม 8 ข้อที่ต้องตอบให้ได้ก่อนนำ ABC ไปใช้ในองค์กร ดังที่ Ilene Kleinsorge และ Ray Tanner เสนอไว้ (รายละเอียดอยู่ในบทที่ 2 หน้า 47)

ข้อจำกัดที่ผู้วิจัยพบในการวิจัยชิ้นนี้ก็คือ ปัจจุบัน โรงเรียนใช้มิเตอร์น้ำ และมิเตอร์ไฟ ตัวเดียวกันทั้งโรงเรียน ทำให้ไม่สามารถวัดปริมาณน้ำ-ไฟ ที่แต่ละส่วนงานใช้จริงได้ จึงต้องจัดสรรต้นทุนค่าสาธารณูปโภคเฉลี่ยให้นักเรียนทุกระดับเท่าๆ กัน ทำให้ไม่สะท้อนถึงประสิทธิภาพของการใช้จ่ายเงิน หรือการลงทุนค่าสาธารณูปโภคในโรงเรียนของกิจกรรมต่างๆ

ฉะนั้น ถ้าผู้บริหารประสงค์จะได้เหตุผลของการจัดสรรต้นทุน ตลอดจนเกณฑ์การจัดสรรต้นทุนที่มีความชัดเจน สมเหตุสมผลมากยิ่งขึ้นเท่าไร การคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรมจะถูกต้องมากขึ้น กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ยิ่งรู้สาเหตุของการเกิดต้นทุน หรือการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ละเอียด ชัดเจนมากเท่าไร ยิ่งทำให้เกิดความตรง (Validity) ของผลการคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรมยิ่งขึ้น อันจะทำให้เกิดความยุติธรรมในการจัดสรรทรัพยากรตามหลักเศรษฐศาสตร์ คือผู้ที่ได้รับประโยชน์มาก ต้องจ่ายมากขึ้นนั่นเอง

2. สำหรับต้นทุนค่าจ้าง อันเป็นต้นทุนส่วนใหญ่ที่เกิดในระบบโรงเรียน เป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้การคำนวณต้นทุนค่าใช้จ่ายรายหัวด้วยวิธีการเดิม ไม่สะท้อนภาพจริงของกิจกรรมการเรียนการสอน เนื่องจากมีสัดส่วนสูงมากกว่าร้อยละ 70 ของงบประมาณในแต่ละปี จนเกรงว่าหากลงทุนเพิ่มงบประมาณโดยมิได้พิจารณาสัดส่วนต้นทุนให้ดีแล้ว เงินที่จะลงทุนไปให้นักเรียนโดยตรงอาจน้อยกว่าที่ควร วิธีการ ABC ช่วยลดปัญหาดังกล่าวลงได้ เพราะสามารถแยกต้นทุนค่าจ้างที่เกี่ยวข้องกับงานการสอน การบริหารจัดการ (สนับสนุนการสอน) และการพัฒนานักเรียนออกจากกันได้ ทั้งยังสามารถแสดงต้นทุนสูญเปล่าของค่าจ้างที่เกิดขึ้นได้ด้วย

3. วิธีการคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม (ABC) สามารถแสดงปริมาณต้นทุนสูญเปล่า (Idle cost) ในมุมมองต่างไปจากการศึกษาต้นทุนทางการศึกษาที่แล้ว ๆ มา ซึ่งส่วนใหญ่ มักจะคิดต้นทุนสูญเปล่าที่เกิดจากผู้เรียนออกกลางคัน หรือเรียนไม่สำเร็จตามหลักสูตร (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2539; จันทิมา ชัยมงคล, 2539) ในขณะที่มองข้ามจำนวนคาบเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรในแต่ละปีไป จุดเด่นที่สำคัญของ ABC อีกอย่างหนึ่งก็คือ สามารถบ่งบอกปริมาณต้นทุนสูญเปล่าและสาเหตุของการเกิดต้นทุนสูญเปล่าให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมแต่ละศูนย์กิจกรรมทราบ เพื่อหาวิธีขจัดหรือควบคุมปริมาณต้นทุนสูญเปล่าเหล่านั้นให้น้อยที่สุด

จากผลการวิจัยพบว่า ต้นทุนส่วนของโรงเรียนกอไผ่ เกิดต้นทุนสูญเปล่า (Idle cost) มากถึง 406,849.05 บาท แม้จะทำการเรียนการสอนครบ 20 สัปดาห์ก็ตาม ยิ่งไปกว่านั้น ต้นทุนสูญเปล่าจะเพิ่มขึ้นถึง 488,962 บาท หากใช้เวลาทำการสอนจริงเพียง 13.8 สัปดาห์สรุปได้ว่า สาเหตุของต้นทุนสูญเปล่าของโรงเรียนกอไผ่เกิดจาก เวลาในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร เวลาในการทำงานจริงของบุคลากร และเวลาที่อาคารสถานที่ถูกใช้งาน เนื่องจากต้นทุนค่าจ้างและต้นทุนอาคารสถานที่ของโรงเรียนเป็นต้นทุนคงที่ มีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 70 ของต้นทุนแต่ละกิจกรรม ทั้งยังไม่สามารถปรับเพิ่มลดได้ตามจำนวนผลิตภัณฑ์ (ในที่นี้คือจำนวนนักเรียน) ดังเช่นในโรงงานอุตสาหกรรม เนื่องจากการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ต้นทุนประเภทนี้หากหากปล่อยทิ้งไว้เฉยๆ ไม่ใช้งานจะทำให้เกิดต้นทุนสูญเปล่าสูงขึ้น

เรื่อย ๆ เปรียบเสมือนไขมันที่สะสมตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ยิ่งใช้งานในแต่ละส่วนงานน้อยเท่าไร ต้นทุนสูญญเปล่าก็จะยิ่งมากขึ้นเป็นเงาตามตัว

ในกรณีของโรงเรียนกอไผ่ ต้นทุนสูญญเปล่า (Idle cost) ยังหมายถึงการที่โรงเรียนลงทุนในกิจกรรมรวมมัธยมและกิจกรรมสนับสนุนมากถึงร้อยละ 75 ของต้นทุนกิจการมัธยมทั้งหมด ซึ่งบางกิจกรรมย่อยในกลุ่มนี้จัดเป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่า (Non-value added Activities) แล้วส่งผลให้ลดหรือบดบังการทำกิจกรรมที่เพิ่มค่า อย่างกิจกรรมการเรียนการสอนลง เช่น การแข่งขันกีฬาที่มีถึง 3 รายการ แล้วหยุดโรงเรียนเพื่อแบ่งเวลาและทรัพยากรการเงินให้กับการแข่งกีฬา หรือการเรียกประชุมครูโดยใช้เวลาครึ่งวันทำการหนึ่งครั้งต่อเดือน แล้วงดการสอนให้นักเรียนกลับบ้านได้ เป็นต้น

การคิดต้นทุนด้วยวิธีการ ABC ไม่เพียงแต่จะให้ภาพดังกล่าวกับต้นทุนส่วนของโรงเรียนเท่านั้น แม้ในส่วน of นักเรียนก็สามารถชี้ให้เห็นว่า มีต้นทุนสูญญเปล่าเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใดเช่นกัน งานวิจัยครั้งนี้ พบว่า นักเรียนมักจะลงทุนค่าเสื้อผ้า อาหาร สูงมากที่สุด แต่ต้นทุนเหล่านี้ถูกนำไปใช้ในกิจกรรมที่เกี่ยวกับการศึกษาจริงๆ เพียงร้อยละ 60 เท่านั้น หากนักเรียนและผู้ปกครองเข้าใจข้อเสนอดังกล่าวจะทำให้เกิดความตระหนัก และรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด คุ่มค่ามากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

4. ข้อมูลจากวิธีการ ABC ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สามารถชี้ให้ทุกฝ่ายที่มีส่วนร่วมลงทุนทางการศึกษา เห็นสัดส่วนการลงทุนในกิจกรรมเพิ่มค่า (กิจกรรมการเรียนการสอน) และกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่า (กิจกรรมสนับสนุนและกิจกรรมรวมมัธยม) ได้อย่างชัดเจน อันจะนำไปสู่การปรับพฤติกรรมการใช้เงินของแต่ละฝ่ายให้คุ่มค่ามากขึ้น โดยเริ่มจากการวางแผนการใช้เงินให้ถูกต้องตั้งแต่แรก (การจัดทำงบประมาณ) การที่จะใช้ข้อเสนอดังกล่าวจากบัญชีต้นทุนแบบอิงกิจกรรมให้ได้ประโยชน์สูงสุด ต้องทำควบคู่ไปกับการวางระบบบริหารจัดการองค์กรที่เรียกว่า **Activity-Based Management (Turney, P., 1996)** อันเป็นวิธีบริหารแบบมุ่งเห็นผลงาน (Performance oriented) ที่มีการตรวจสอบคุณภาพการทำงานควบคู่ไปกับการบริหารจัดการทรัพยากรในองค์กร แนวคิดดังกล่าวแม้จะดูยุ่งยากซับซ้อนในช่วงต้นของการวางระบบเพราะเกี่ยวข้องกับปรับแนวคิดของกลุ่มคนจำนวนมาก แต่ก็ให้ผลดีในอนาคตข้างหน้า ดังที่องค์กรทั้งทางการผลิตและการให้บริการหลายแห่งประสบผลสำเร็จมาแล้ว

ปัจจุบัน งานในระบบโรงเรียนส่วนใหญ่เป็นเรื่องของรัฐ งบประมาณและทรัพยากรที่ใช้ส่วนใหญ่มาจากภาษีอากรของประชาชน ฉะนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องแก้ไขปรับปรุง เปลี่ยนแปลง ระบบการบริหารจัดการใหม่อย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงที่ประเทศกำลังประสบภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจเช่นนี้

คงเหมือนดังการทำงานใหม่ๆ ทั่วไป แรกเริ่มดำเนินการจำเป็นต้องปรับเจตคติ และแนวคิดของผู้มีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้น ดังนั้น หากโรงเรียนจะนำระบบการบริหารจัดการแบบ Activity-Based Management : ABM ไปใช้ ก็จะต้องจัดการอบรมผู้บริหาร และบุคลากรทุกฝ่ายให้เข้าใจอย่างถ่องแท้เสียก่อน (Kleinsorge, Ilene K. And Tanner, Ray D., 1991)

5. เมื่อเปรียบเทียบผลการประมาณต้นทุนครั้งนี้ กับผลการประมาณต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปีของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ พบว่า ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อคนต่อปีของนักเรียนมัธยมขยายโอกาสในปี 2543 ที่คำนวณได้จากการวิจัยครั้งนี้ต่ำกว่า งานวิจัยของ สกศ. อยู่ 1,557.60 บาท ทั้งนี้เป็นผลจากการที่วิธีคิดแบบ ABC ได้แยกต้นทุนสูญเสียเปล่าออกจากต้นทุนจริงแล้ว และการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะกรณีโรงเรียนกอไผ่ ในขณะที่การศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ศึกษาจากเอกสารจากกรมบัญชีกลางซึ่งเป็นภาพรวมของทั้งประเทศ

6. บทบาทของผู้ปกครองในการรับภาระต้นทุนทางการศึกษาของบุตรหลานหนึ่งคน เมื่อเทียบกับรายได้เฉลี่ยของคนในจังหวัดขอนแก่น ปี 2543 (40,986 บาท/ปี) พบว่า ผู้ปกครองของนักเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ต้องรับภาระส่งเสียให้บุตรหลานเรียนต่อปีละประมาณ 4,500 - 9,200 บาท คิดเป็นร้อยละ 11 ถึง 22.35 ของรายได้ต่อหัวต่อปีเงินในจำนวนนี้กลายเป็นต้นทุนสูญเสียเปล่า มิได้ถูกนำไปใช้ในกิจกรรมการศึกษาอย่างแท้จริง คิดเป็นร้อยละ 27 ถึง 36.54

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหารโรงเรียนกอไผ่

1. ผู้บริหารโรงเรียนควรตระหนักถึงผลของการใช้เวลาในการจัดการเรียนการสอนให้เต็มที่ การหยุดเรียนโดยไม่จำเป็น หรือนำเวลาการเรียนการสอนไปใช้ในกิจกรรมอื่นๆ จะทำให้ต้นทุนค่าใช้จ่ายสูงขึ้นแต่มิได้ส่งผลไปยังประสิทธิผลของผู้เรียนแต่อย่างใด
2. หากจำเป็นต้องหยุดทำการเรียนการสอน ควรมีการจัดสอนซ่อมเสริมทุกครั้ง และในทุกวิชา
3. การประชุมคณะกรรมการในโรงเรียน ควรจัดทำนอกเวลาเรียน เช่น ใช้เวลาหลังเลิกเรียนหรือวันเสาร์-อาทิตย์เป็นต้น

4. ต้นทุนค่าสาธารณูปโภค (น้ำ ไฟ โทรศัพท์) ที่กำลังเป็นปัญหา เนื่องจากต้นทุนสูงขึ้นเรื่อยๆ จนเกินงบประมาณที่รัฐได้จัดสรรให้ (ตั้งบ 30,000 บาทต่อปี แต่ใช้จริงสูงถึง 50,000 บาทต่อปี) คณะครูโรงเรียนกอไผ่ตกลงกันในที่ประชุมว่า จะช่วยเฉลี่ยออกเงินส่วนที่เกินจากงบประมาณนี้ ซึ่งแม้จะแสดงถึงความรับผิดชอบร่วมกันแต่ก็ดูว่าไม่สมเหตุผล เพราะครูบางคนไม่ค่อยใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในโรงเรียน ก่อให้เกิดความรู้สึกว่า “ไม่ได้ใช้ ก็ต้องจ่าย ‘ไม่ยุติธรรม’” หากโรงเรียนจะแยกมิเตอร์วัดปริมาณน้ำของส่วนโรงอาหารที่พ่อค้าแม่ค้าใช้ หรือ มิเตอร์ไฟในส่วนของห้องคอมพิวเตอร์ได้ ก็จะทำให้โรงเรียนสามารถชี้แจงแก่ผู้ร่วมลงทุนค่าสาธารณูปโภคได้โปร่งใส และเป็นธรรมขึ้น

5. โรงเรียนกอไผ่ ควรลดเงินงบประมาณการใช้จ่ายในกิจกรรมสนับสนุน และกิจกรรมรวมระดับมัธยมลง แล้วเพิ่มงบประมาณในส่วนของงานวิชาการ (กิจกรรมเฉพาะ การเรียนการสอน) ให้มากขึ้น เพื่อเพิ่มประโยชน์และประสิทธิผลในส่วนของนักเรียน

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาอื่นๆ

1. ผู้บริหารสถานศึกษาอื่นที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ พึงระมัดระวังการอ้างอิง เพราะไม่สามารถอ้างอิงผลการวิจัยนี้ไปยังโรงเรียนอื่นๆ ได้โดยทันที แต่สามารถใช้วิธีการคิดต้นทุนและกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ระบุไว้ในบทที่ 3 ได้ เมื่อต้องการจะคิดค่าใช้จ่ายของกิจกรรมในโรงเรียนของตน

2. วิธีการใช้ ABC ในสถานศึกษา ควรเริ่มโดย 1) การทำความเข้าใจในวิธีการ ABC การวิเคราะห์กิจกรรมในองค์กร (แยกกิจกรรมหลัก กิจกรรมรอง) 2) การร่วมกันกำหนดตัวชี้วัดประสิทธิภาพของผลการทำงานของแต่ละศูนย์กิจกรรม 3) การสนับสนุนให้นักบัญชีหรือผู้ที่ทำบัญชีนี้เก็บข้อมูลต่างๆ ในโรงเรียนได้อย่างอิสระ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการจัดกิจกรรมในโรงเรียน ผู้จัดทำกิจกรรม ผู้รับบริการจากแต่ละกิจกรรม เวลาทรัพยากรทุกชนิดที่จำเป็นต้องใช้ในกิจกรรม รวมทั้งมูลค่าของทรัพยากรแต่ละชนิด ข้อมูลเหล่านี้จะได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทำกิจกรรมต่างๆ หรือการให้ทำแบบสอบถาม หรือการทำแบบประเมินตนเอง (Self study report) ของหน่วยงาน

3. เมื่อผลการวิเคราะห์ต้นทุนรายปีเสร็จสิ้นลง ควรจัดการเปิดเผยตัวเลขผลงานดังกล่าว เพื่อให้ทุกฝ่ายได้รับรู้ผลที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะต้นทุนสูญเปล่าขององค์กรรวมและหน่วยงานย่อยๆ แล้วระดมสมองหาทางแก้ไขสาเหตุของการสูญเปล่านั้นให้ลดน้อยลง

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปกครองนักเรียน

เป็นการสมควรอย่างยิ่ง ที่ผู้ปกครองควรจะได้ทราบข้อสนเทศส่วนนี้ และกดดันสิ่งสอนอบรม ให้เยาวชนรู้จักคุณค่าของเงิน รู้จักวางแผนการใช้เงินของตนเองอย่างถูกต้อง ในทางที่เหมาะสม ในส่วนของผู้ปกครองเอง ก็ต้องวางแผนการใช้เงินเพื่อให้เกิดการศึกษาแก่บุตรหลาน โดยควรกันเงินไว้อย่างน้อยร้อยละ 15 ต่อปีของรายได้ทั้งหมด ในการส่งลูกหลานหนึ่งคนเข้าศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แม้ในโรงเรียนขยายโอกาสก็ตาม เงินเพียง 15% ที่กันไว้เพื่อสร้างอนาคตให้บุตรหลานเป็นการลงทุนที่สมควรจะทำ

ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาวิจัยต่อ

1. ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับการคิดต้นทุนในทุกโรงเรียน และทุกระดับการศึกษา โดยประยุกต์วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนแบบ ABC แล้วเพิ่มการวัดประสิทธิภาพขององค์กรเมื่อสิ้นปีงบประมาณ อันจะทำให้ทราบถึงประสิทธิภาพที่แท้จริงของโรงเรียนแต่ละโรงเรียนและแต่ละระดับมากกว่านี้

2. ควรมีการทำการศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี ของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดต่างๆ เปรียบเทียบกัน ตั้งแต่ 2 โรงเรียนขึ้นไป เพื่อพิจารณาหาต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปีที่รัฐหรือองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นจะใช้เพื่อเป็นเงินอุดหนุนการศึกษาให้แก่โรงเรียน

3. ทำการประยุกต์ระบบการจัดสรรงบประมาณแบบ ABB (Activity-based Budgeting) โดยใช้ข้อมูลเบื้องต้นรายการกิจกรรมจากการคิดต้นทุนแบบอิงกิจกรรม (ABC) แล้ววัดผลหรือประสิทธิภาพของการใช้งบประมาณของสถานศึกษา

4. ควรทำการศึกษาโดยทดลองใช้ระบบบริหารจัดการแบบอิงกิจกรรม Activity-based Management ประยุกต์เข้ากับโรงเรียนทั้งระบบ เพื่อวัดประสิทธิภาพของการใช้งบประมาณ ก่อนประยุกต์ระบบ ABM และหลังประยุกต์ระบบ ABM แล้ว

5. สร้างและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่รองรับฐานข้อมูลโรงเรียน เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนรายการกิจกรรม (ABC) เพื่อยังประโยชน์ในการฝึกอบรมและการประยุกต์ใช้ต่อไปในอนาคต

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- การขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักงาน. 2536. คู่มือการดำเนินงานสำหรับโรงเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา (ฉบับปรับปรุง). พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.
- การปกครอง, กรม. 2512. รายงานผลงานเกี่ยวกับการจัดการศึกษาประชาบาล. พระนคร : โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่น.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2544. ข้อมูลสารสนเทศ 2543. กรุงเทพฯ : กองนโยบายและแผน สปช.
- คณะกรรมการการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2535. รายงานการวิจัยเรื่อง การจัดสรรงบประมาณและการวิเคราะห์ต้นทุนสำหรับการศึกษาระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ.
- คณะกรรมการการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2539. งบประมาณรายจ่ายด้านการศึกษา ปีงบประมาณ 2539. กรุงเทพฯ:
- คณะกรรมการการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2539. รายงานการวิจัยเรื่อง อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษา. โครงการวิจัยอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษา : กรุงเทพฯ.
- คณะกรรมการการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2542. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด
- คณะกรรมการการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2542. รายงานสถิติการศึกษาของประเทศไทยปี 2542. กรุงเทพฯ, 98 หน้า
- คณะกรรมการการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2544. รายละเอียดค่าใช้จ่ายรายหัวและแผนการอุดหนุนโรงเรียนเอกชน. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการการศึกษาแห่งชาติ.
- คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ,สำนักงาน. 2542. การติดตามผลการพัฒนาใน 2 ปีแรกของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ,สำนักงาน. 2541. “เครื่องชี้วัดความอยู่ดีมีสุขและการวิเคราะห์เชิงนโยบาย”. จดหมายข่าว ปีที่ 2 เล่มที่ 1 : กรุงเทพฯ.
- คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ,สำนักงาน. 2542. “การศึกษาไทยในยุคโลกไร้พรมแดน”. จดหมายข่าว ปีที่ 3 เล่มที่ 2 เมษายน : กรุงเทพฯ.
- เคน พุทธิศรี. 2520. ประวัติบ้านชุมแพ. ขอนแก่น : โรงพิมพ์ประมวลวิทยา.

- จรรยาภรณ์ พานิชเจริญนาม. 2540. การวิเคราะห์ต้นทุนและทางเลือกในการลดต้นทุน สำหรับโปรแกรมระดับปริญญาตรีของคณะครุศาสตร์/คณะศึกษาศาสตร์ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาพัฒนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จันทนา จันทโร และ ศิริจันทร์ ทองประเสริฐ. 2540. การศึกษาความเป็นไปได้ : โครงการด้านธุรกิจและอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จันทิมา ชัยมงคล คณิงสุข พุพิสุทธิ์ และชวลีพร ปิยสุทธิ์. 2541. การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตบุคลากรสาธารณสุข หลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ (ระดับต้น) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครสวรรค์. รายงานการวิจัยทุนสถาบันพระบรมราชชนก : นครสวรรค์.
- จันทิมา ชัยมงคล. 2539. การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตแพทย์ในระดับปริคัลินิค ของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จำนงค์ หอมแยม จิรภาส ชยานันต์ และภราดร หอมแยม. 2537. คู่มือการสอบบรรจุเข้ารับราชการครู. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไฮเอ็ดพับลิชชิง จำกัด.
- จิรพัฒน์ เกาประเสริฐวงศ์. 2543. การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและการจัดทำงบประมาณ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชาตรี มณีศรี. 2527. การเงินโรงเรียน. กรุงเทพฯ : ศิลปาบรรณาการ.
- เทียนฉาย กิระนันท์. 2529. การศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- เทียนฉาย กิระนันท์. 2538. การเงินอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : โครงการพัฒนาตำราคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย, คณะกรรมการ. 2543. รายงานประจำปีธนาคารแห่งประเทศไทย ปีการเงินที่ 58 พุทธศักราช 2543. กรุงเทพฯ : ธนาคารแห่งประเทศไทย.
- นวลทิพย์ ควกุล. 2527. เศรษฐศาสตร์การศึกษา (The Economics of Education). กรุงเทพฯ : คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิตา ชูโต. 2538. การประเมินโครงการ Program Evaluation. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : พีเอ็นการพิมพ์.
- นิตา ชูโต. 2540. การวิจัยเชิงคุณภาพ Qualitative Research. กรุงเทพฯ : พีเอ็นการพิมพ์.
- บุญมี แทนแก้ว. 2540. “พระพุทธศาสนากับปรัชญา” ประมวลหนังสืออนุสรณ์ 50 ปี อุดมศึกษา มหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย 8-9 พฤศจิกายน 2540. กรุงเทพฯ :
- ปฏิรูปการศึกษา, สำนักงาน. 2544. ภาคผนวก 5 รายละเอียดเกี่ยวกับการจัดระบบทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักงานปฏิรูปการศึกษา.

- ประดิษฐ์ ฮวบเจริญ คณะเก่าบัณฑิต. 2539. คู่มือสอบและปฏิบัติงาน สอบเลื่อนระดับและตำแหน่งผู้บริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ : บริษัทอักษรภาพพัฒนา.
- ประมวล พิมพ์เสน และเทพรินทร์ ดั่งพันนา. 2540. 100 ปี ขอนแก่นวิทยายน. ขอนแก่น : ประเสริฐ ดงยิ่งศิริ. 2524. การประเมินโครงการ. กรุงเทพฯ : โครงการส่งเสริมเอกสารวิชาการสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ประเสริฐ ดงยิ่งศิริ. 2542. การวางแผนและวิเคราะห์โครงการ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ปลัดกระทรวงมหาดไทย, สำนักงาน. 2542. ข้อมูลเพื่อการวางแผนมหาดไทย ข้อมูลพื้นฐานปี 2542. กรุงเทพฯ : กระทรวงมหาดไทย.
- ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงาน. 2538. สถิติการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2536. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงาน. 2539. สถิติการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2537. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ปลัดทบวงมหาวิทยาลัย, สำนักงาน. 2540. รายงานการศึกษาสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย 2540. กรุงเทพฯ : ทบวงมหาวิทยาลัย.
- ผ่องใส สุภจรยรักษ์. 2536. การประมาณการรูปแบบต้นทุนต่อหน่วยและทางเลือกในการลดต้นทุนหลักสูตรการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยเอกชน. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาพัฒนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภิญโญ สาธรและคณะ. 2524. การลงทุนเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : สนพ. อักษรเจริญทัศน์.
- มณฑะเชียร ประจวบดี. 2538. การประมาณต้นทุน. กรุงเทพฯ : บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด.
- เยาวเรศ ทับพันธุ์. 2541. การประเมินโครงการตามแนวทางเศรษฐศาสตร์. โครงการตำรา คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ : กรุงเทพฯ.
- รณยุทธ จิตรอ่อนและคณะ. 2528. ทางเลือกในการจัดสรรทรัพยากรให้แก่สถาบันการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- รังสรรค์ ธนะพรพันธุ์. 2519. เศรษฐศาสตร์การคลังว่าด้วยการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วัลลภา โล่ห์สุวรรณ. 2536. การศึกษาความต้องการของผู้ปกครองนักเรียนเกี่ยวกับความต้องการรับบริการตามโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพญา เขตการศึกษา 1. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วิชาการ, กรม. 2533. คู่มือการประเมินผลการเรียน ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- วิชาการ, กรม. 2533. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- วิชาการ, กรม. 2536. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533). พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- วิทยาการ เชิงคุณ. 2537. พจนานุกรมศัพท์ธุรกิจ การเงิน การธนาคาร. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มติชน.
- วิลาวัลย์ ตันวัฒนะพงษ์. 2540. การวิเคราะห์ต้นทุนและทางเลือกในการลดต้นทุนโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาพัฒนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศึกษาศาสตร์, กระทรวง. 2535. 100 ปี กระทรวงศึกษาศาสตร์. กรุงเทพฯ : บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งจำกัด.
- สถิติจังหวัดขอนแก่น, สำนักงาน. 2543. สมุดรายงานสถิติจังหวัด ฉบับ พ.ศ. 2543. ขอนแก่น : สำนักงานสถิติจังหวัดขอนแก่น.
- สุพัฒน์ อุปกิจิต และชัยวัฒน์ ตราชูธรรม. 2538. การบริหารค่าเสื่อมราคาและค่าสึกหรอ. พิมพ์ครั้งที่ 3, กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ธรรมนิติจำกัด.
- สุภา อินทร์มณี. 2542. คุณภาพการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ : กรณีศึกษาโรงเรียนในพื้นที่ชนบทยากจนของจังหวัดบุรีรัมย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

- “Reality Testing Banks’ IT Practices to Achieve Activity-based Costing.” American Banker, March 1997, Vol. 162 Issue 41, p. 14A.
- Acton, D.D. & Cotton, W. D. J. 1997. “Activity-based costing in a university setting”. Journal of Cost management, Mar/Apr, Vol. 11 Issue 2, p32, 7p.
- Blaug, M. 1987. “The Rate of Return on Investment in Education in Thailand” The Economics of Education and the Education of Economist. New York : New York University Press.
- Bokovinsky, D. And others. 2000. “Activity-based Costing for Sales and Administrative costs : A case study.” CPA Journal, Apr, Vol. 70 Issue 4; p. 70.
- Bumgarmer, R. 1999. What should a Quality Public Education Cost. Webpage <http://Chroma.mbt.washington.edu/cost.html>. October 6, 2000.
- Chantaravisutilert, Supakit. 1999. Comparative Study of Activity Based Costing and Conventional Costing for Job order for Manufacturing of Plastics Injection Mold. Major Engineering Management Faculty of Engineering Chulalongkorn University.
- Kaplan, R. S. And Atkinson, A. A. 1989. Advance Management Accounting. 2nd ed. New Jersey : Prentice-Hall, Inc.
- Kleinsorge, I. K. And Tanner, R. D. 1991. “Activity-based Costing : Eight question to answer before you implement.” Journal of Cost Management, Vol. 5 Issue 3 p.84-88.
- Knodel, J. and Wongsith, M. 1989. “Educational Expectations and Attainment Patterns for Thai Children”. Thailand : Health and Population Statistics Based on the 1987 Thailand Demographic and Health Survey. December.
- National Economic and Social Development Board. 1998. “Impact of Economic Crisis on the Standard of Living in Thailand’ . A Newsletter. Vol.2 No.4 ; October.
- National Youth Bureau. 2000. Country Monograph on the Youth Situation, Policies and Programmes in Thailand (First Draft). Bangkok.
- Newman, E. J. and Robinson, P. 1998. “The Cost of Library Services : Activity – Based Costing in and Australian Academic Library”. Journal of Academic Librarianship, Sep 98 Vol. 4 Issue 5, p. 373, 7p.

- Stewart, R. D. 1982. Cost estimating. U. S. A. : John Wiley & Son, Inc.
- Turney, P. B.B. 1996. Activity Based Costing : The Performance Breakthrough 4th ed.
London : Kogan Page Limited.
- World Bank. 2000. Thailand Secondary Education for Employment. Vol. 1 : A Policy Note. Bangkok : World bank office.
- World Bank. 2000. Thailand Secondary Education for Employment. Vol. 2 : Background Papers. Bangkok : World bank office.
- Yoshikawa, T. And others. 1993. Contemporary Cost Management. London : Chapman & Hall.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก
อุปกรณ์สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์นักเรียน

		หมวดเครื่องใช้ส่วนตัว ที่แยกตามวิชาไม่ได้				(นร.หญิง)	
ประเภท	จำนวน	การได้มา	ราคา/ชิ้น	รวม	อายุการใช้งาน	หมายเหตุ	
เสื้อ							
กระโปรง							
คอซอง							
กระเป๋							
ถุงเท้า							
รองเท้านักเรียน							
นาฬิกา							
ชุดชั้นใน							
ปากกา							
ดินสอ							
ยางลบ							
อื่นๆ							
		หมวดเครื่องใช้ส่วนตัว แยกตามวิชา					
วิชา	เครื่องใช้/อุปกรณ์	จำนวน	การได้มา	ราคา/ชิ้น	อายุการใช้	หมายเหตุ	
เนตรนารี	เสื้อ						
	กระโปรง						
	เข็มขัด						
	ผ้าพันคอ						
	หมวก						
	วอคเกิล						
	เครื่องหมายต่างๆ						
	เชือก						
	หนังสือเรียน						
	หนังสือแบบฝึกหัด						
	สมุด						

วิชา	เครื่องใช้/อุปกรณ์	หมวดเครื่องใช้ส่วนตัว แยกตามวิชา				หมายเหตุ
		จำนวน	การได้มา	ราคา/ชิ้น	อายุการใช้	
พลศึกษา	เสื้อผละ					
	กางเกงวอร์ม					
	รองเท้าผ้าใบ					
	ไม้ป้องกัน					
	ลูกป้องกัน					
	กระบี่					
	สมุด					
	อื่นๆ					
คณิต	หนังสือเรียน					
	สมุด					
	หนังสือแบบฝึกหัด					
	ไม้โปร					
	วงเวียน					
	อื่นๆ					
วิทย์	หนังสือเรียน					
	สมุด					
	อื่นๆ Lab					
ไทย	หนังสือเรียน					
	สมุด					
	อื่นๆ					
	รายงาน					
อังกฤษ	หนังสือเรียน					
	สมุด					
	อื่นๆ					
	รายงาน					

		หมวดเครื่องใช้ส่วนตัว แยกตามวิชา				
วิชา	เครื่องใช้/อุปกรณ์	จำนวน	การได้มา	ราคา/ชิ้น	อายุการใช้	หมายเหตุ
สังคม	หนังสือเรียน					
	สมุด					
	การทำรายงาน					
	อื่นๆ					
งานบ้าน	หนังสือเรียน					
	สมุด					
	รายงาน					
	อุปกรณ์พิเศษ					
งานช่าง	หนังสือเรียน					
	สมุด					
	รายงาน					
	กรรไกร					
	คัตเตอร์					
	กาว					
	อื่นๆ					
ศิลปะ	สมุดวาดเขียน					
	สีไม้					
	สีน้ำ					
	สีเมจิก					
	สีประเภทอื่น					
	ดิน					
	พู่กัน					
	จานรอง					
อื่นๆ						
กิจกรรม						
ชุมนุม						
ศาสนา	สมุด					
	หนังสือ					

แนวทางการสัมภาษณ์บุคลากร

การสัมภาษณ์ครู

วันที่.....

ชื่อ

ผู้ช่วยทำงาน

ตำแหน่ง

ภาระงาน

คาบ-สัปดาห์

คาบ-สัปดาห์

คาบ-สัปดาห์

คาบ-สัปดาห์

งานสอน	วิชา.....	สถานที่/อุปกรณ์ที่ใช้/จำนวนชั้น
	ขั้นเตรียม	
	ขั้นสอน	
	การสอบ	
	งบประมาณ	
งานอื่น (1)	งาน.....	สถานที่/อุปกรณ์ที่ใช้/จำนวนชั้น
	วิธีการทำงาน	
	เวลาที่ใช้ในการเตรียมงาน	
	เวลาเก็บงาน	
งานอื่น (2)	งาน.....	สถานที่/อุปกรณ์ที่ใช้/จำนวนชั้น
	วิธีการทำงาน	
	เวลาที่ใช้เตรียมงาน	
	เวลาเก็บงาน	

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แนวทางการสัมภาษณ์บุคลากรอื่น (นักการ)

วันที่.....

ชื่อ

ผู้ช่วยทำงาน

ตำแหน่ง

ภาระงาน

งาน (1)	งาน.....	สถานที่/อุปกรณ์ที่ใช้/จำนวนชิ้น
	วิธีทำ	
	จำนวนครั้งที่ทำ	
งาน (2)	งาน.....	สถานที่/อุปกรณ์ที่ใช้/จำนวนชิ้น
	วิธีการทำงาน	
	เวลาที่ใช้ในการเตรียมงาน	
	เวลาเก็บงาน	
งานอื่น (3)	งาน.....	สถานที่/อุปกรณ์ที่ใช้/จำนวนชิ้น
	วิธีการทำงาน	
	เวลาที่ใช้เตรียมงาน	
	เวลาเก็บงาน	

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง I ดันทุนส่วนมัธยมรวมทั้งหมด

ชื่อครู	ค่าจ้าง/คาบ	เงินเดือน	เงินได้ทั้งปี
เก่ง	163.07	22,830.00	273,960.00
ว่องไว	98.07	13,730.00	164,760.00
พิทยา	98.43	13,780.00	165,360.00
ศิลป์	120.71	16,900.00	202,800.00
พัฒนา	129.07	18,070.00	216,840.00
ผู้ช่วย	108.86	15,240.00	109,728.00
สมัย	125.64	17,590.00	211,080.00
ใหม่	45.43	6,360.00	76,320.00
พล	45.43	6,360.00	76,320.00
		รวมค่าจ้าง	1,497,168.00
		ค่าเสื่อมต่อปี	84,280.65
		ค่าวัสดุมัธยมต่อปี	109,500.00
			<u>1,690,948.65</u>
ดันทุนสูญเปล่า	ร้อยละ 24	เวลาเรียน 20 สัปดาห์	406,849.00
	ร้อยละ 29	เวลาเรียน 13.8 สัปดาห์	488,962.00
หน่วย : บาท			

ตาราง II ดันทุนรวมเฉลี่ย และดันทุนส่วนของนักเรียนเฉลี่ย

ระดับชั้น	ดันทุนรวม	ดันทุนนักเรียน
หญิง ม.1	11,762.50	3,574.65
หญิง ม.2	12,248.41	3,754.34
หญิง ม.3	13,052.19	4,619.92
ชาย ม.1	11,449.72	3,261.87
ชาย ม.2	11,994.78	3,500.71
ชาย ม.3	14,246.49	5,814.22
ค่าเฉลี่ย	12,459.02	4,087.62
ปรับตัวย้อตราเงินเพื่อ	12,720.66	4,173.46

ตารางที่ III ตัวกำหนดต้นทุนค่าสถานที่ต่อปี

ห้อง	ม.1	ม.2	ม.3	ภาษา	วิทยุ	คอม	ห้องสมุด	ฟุตบอล	บาส	ตะกร้อ	วอลเลย์	เด็กเล่น	
พื้นที่	9,514.10	9,514.10	2,420.80	8,488.90	6,410.70	2,425.40	315.00	3,833.33	4,266.67	833.33	1,166.67	743.33	
โต๊ะ+เก้าอี้ครู	499.8	499.8	499.8	499.8	499.8			0					
แปรง	65	65	65	65	39			239.6					
ซอส์ค	865	865	865	600	400								
เก้าอี้เสริม	87.2	65.4	109					130.8					
หลอดไฟ	600	600	-										
พัดลม	-	-	479.2	479.2	479.2	239.6							
วัสดุตกแต่ง						5000							รวมสนาม
ราคาต่อปี	11,631.10	11,609.30	4,438.80	10,132.90	7,828.70	7,665.00	685.40	3,833.33	4,266.67	833.33	1,166.67	743.33	10,843.33
ราคาต่อเดือน	1163.11	1160.93	443.88	1013.29	782.87	766.5	68.54	383.333	426.667	83.333	116.667	74.333	1084.333
ราคาต่อคาบ	7.27	7.26	2.77	6.33	4.89	4.79	0.43	2.40	2.67	0.52	0.73	0.46	6.78

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ IV กิจกรรมของโรงเรียนหนองไผ่พิทยาคม ปีการศึกษา 2543

ภาคต้น

เดือน	วันที่	สัปดาห์ที่	กิจกรรม	ผู้เกี่ยวข้อง	หมายเหตุ
พ.ค.	10	}	ขายหนังสือ / ลงทะเบียน	ครูมาทุกคน	
T	11				
W	12				
TH	13				
F	14				
M	15	off }	1 เปิดภาคเรียน		
T	16		เรียน/สอนตามปกติ		
W	17				
TH	18				
F	19				
M	22	}	2		
T	23		เรียน/สอนตามปกติ		
W	24				
TH	25				
F	26				
M	29	}	3		
T	30		เรียน/สอนตามปกติ		
W	31		ประชุมครู		
TH มี.	1		ทัศนศึกษา ม. ต้น		นร.ม.ต้นทุกคนต้องไป
F	2		เรียน/สอนตามปกติ		
M	5	}	4		
T	6		เรียน/สอนตามปกติ		
W	7				
TH	8				
F	9				
M	12	}	5		
T	13		เรียน/สอนตามปกติ		
W	14				
TH	15				
F	16				
M	19		6 เรียน/สอนตามปกติ		
T	20				
W	21		นิเทศกลุ่มโรงเรียน		

ตารางที่ IV (ต่อ)

เดือน	วันที่	สัปดาห์ที่	กิจกรรม	ผู้เกี่ยวข้อง	หมายเหตุ
TH	22		นิเทศกลุ่มโรงเรียน		
F	23				
M	26	7	เรียนการสอนตามปกติ		
T	27				
W	28				
TH	29				
F	30				
M ก.ค	3	8			
T	4				
W	5				
TH	6				
F	7				
M	10	9			
T	11				
W	12				
TH	13				
F	14				
M	17	10	หยุดวันเข้าพรรษา ชดเชยวันอาสาฬหบูชา		
T	18				
W	19				
TH	20				
F	21				
M	24	11	สอบกลางภาคเรียนที่ 1		
T	25				
W	26				
TH	27				
F	28				
M	31	12	ประชุมครู		
T ส.ค	1	เรียนการสอนตามปกติ			
W	2				
TH	3				
F	4				
M	7	13	เรียนการสอนตามปกติ		
T	8				

ตารางที่ IV (ต่อ)

เดือน	วันที่	สัปดาห์ที่	กิจกรรม	ผู้เกี่ยวข้อง	หมายเหตุ
ว	9	13	เรียน/สอนตามปกติ		
ท	10				
จ	11				
อ	14	14	หยุดชดเชยวันแม่		
อ	15				
พ	16		เรียน/สอนตามปกติ		
ท	17				
จ	18		วันวิทยาศาสตร์		
อ	21	15	เรียน/สอนตามปกติ		
อ	22				
พ	23				
ท	24				
จ	25				
อ	28	16	เรียน/สอนตามปกติ		
อ	29				
พ	30				
ท	31				
พ.ย.	1	17	เรียน/สอนตามปกติ		
อ	4				
อ	5				
พ	6				
ท	7				
จ	8				
อ	11	18	เรียน/สอนตามปกติ		
อ	12				
พ	13				
ท	14				
จ	15				
อ	18	19	เรียน/สอนตามปกติ		
อ	19				
พ	20				
ท	21				
จ	22				
อ	25	20	เรียน/สอนตามปกติ		

ตารางที่ IV (ต่อ)

เดือน	วันที่	สัปดาห์ที่	กิจกรรม	ผู้เกี่ยวข้อง	หมายเหตุ
T	26				
W	27		เรียน/สอนตามปกติ		
TH	28				
F	29		ประชุมครู		
M ต.ค.	2	21	สอบปลายภาคเรียนที่ 1		
T	3				
W	4				
TH	5		กีฬาหนองไผ่คัพ ครั้งที่ 2		
F	6				
M	9	22			
T	10				
W	11		ปิดภาคเรียน		
TH	12			ครูไปทำคะแนน	
F	13		วันออกพรรษา		
M	16				
T	17				
W	18				
พ.ย.	1		การเรียนการสอน- สอบแก้ตัว	มัธยม/อาจารย์ประจำวิชา	
TH	2		เรียน-สอน-สอบแก้ตัว		
F	3		เรียน-สอน ส่งรบ. 3 ต.		
M	6	}		ทั้งโรงเรียน	*เข้าโรงเรียนวันแรก
T	7				
W	8		เรียน-สอนตามปกติ		
TH	9				
F	10				
M	13	}			
T	14		เรียน-สอนตามปกติ		
W	15				
TH	16		งานของดีเมืองชุมแพ "เด็กต้องพื่อน"	อาจารย์/นักเรียนหญิง	นร.ชายมัธยมหยุด
F	17		เรียน-สอนตามปกติ		
M	20	}			
T	21		เรียน-สอนตามปกติ		
W	22				
TH	23				

ตารางที่ IV (ต่อ)

เดือน	วันที่	สัปดาห์ที่	กิจกรรม	ผู้เกี่ยวข้อง	หมายเหตุ	
F		24	เรียน-สอนตามปกติ			
M		27	เรียน-สอนตามปกติ		ประชุมอาจารย์ มัธยมเรียนตามปกติ	
T		28				
W		29				
TH		30				รอบคัดเลือก กีฬากลุ่มประถมศึกษา
ธ.ค. F		1	แข่งกีฬาประถมศึกษาชายโอกาส(คัดเลือก)	ครู/นร.ประถม-มัธยม	หยุดเรียน	
M		4	เรียน-สอนตามปกติ			
T		5				หยุดวันเฉลิม
W		6				
TH		7				
F		8				
M		11	คัดเลือกกีฬากลุ่มฯ	เด็กทุกชั้น	หยุดเรียน	
T		12	เรียน-สอนตามปกติ			
W		13				
TH		14	กีฬากลุ่มประถมฯ	ประถมทั้งหมด	มัธยมหยุดด้วย	
F		15	กีฬากลุ่มประถมฯ วันที่ 2	ประถมทั้งหมด	มัธยมเรียนตามปกติ	
M		18	กีฬาวินประดมฯของโรงเรียนขยายโอกาส	มัธยม	หยุดเฉพาะคนที่แข่ง	
T		19	กีฬาวินประดมฯของโรงเรียนขยายโอกาส	มัธยม	มัธยมหยุด	
W		20	อาจารย์ถูกสั่งให้เข้าเมืองฯ	อาจารย์ทุกคน	นักเรียนหยุดเรียน	
TH		21	เรียน-สอนตามปกติ			
F		22				
M		25	งานปีใหม่ของอาจารย์	อาจารย์ทุกคน	ตอนบ่ายปล่อยเด็กกลับ	
T		26	งานปีใหม่ของนักเรียนมัธยมบางห้อง			
W		27	ประดมเข้าค่ายพักแรม		มัธยมมาเรียนตามปกติ	
TH		28				
F		29	หยุดปีใหม่			
ม.ค.		3	งานปีใหม่ของนักเรียนมัธยมบางห้อง	ม. 1,ม. 2	ม. 1,2 ไม่ได้เรียน	
TH		4	งานปีใหม่	ม. 3	ไม่ได้เรียนสองคาบแรก	
F		5	เรียน-สอนตามปกติ			
M		8	สอบกลางภาค	มัธยม		
T		9				
W		10				
TH		11	เรียน-สอนตามปกติ/อาจารย์บางส่วนไปสำรวจฯ	อาจารย์ 8 คน		
F		12	เดินทางไกล	มัธยมเท่านั้น	มีการเข้าฐานด้วย	

ตารางที่ IV (ต่อ)

เดือน	วันที่	สัปดาห์ที่	กิจกรรม	ผู้เกี่ยวข้อง	หมายเหตุ
M	15		เรียน-สอนตามปกติ		*เข้าโรงเรียน
T	16		หยุดวันครู	อ.ไปงานทุกคน	
W	17	}	เรียน-สอนตามปกติ		
TH	18				
F	19				
M	22	}	เรียน-สอนตามปกติ		
T	23				
W	24				
TH	25				
F	26				
M	29		หยุดเลือกตั้งซ่อม ส.ส.		
T	30		เรียน-สอนตามปกติ		ประชุมครูตอนบ่าย 2
W	31				
ก.พ.	1	}			หลังจากเดินทางไกลแล้ว นักเรียนจะไม่ใส่ชุดลูกเสือ
F	2				
M	5	}	เรียน/สอนตามปกติ		
T	6				
W	7				
TH	8				
F	9				
M	12	}	เรียน/สอนตามปกติ		
T	13				
W	14				
TH	15				
F	16				
M	19	}			
T	20				
W	21				
TH	22				
F	23				
M	26	}	เรียน-สอนตามปกติ		
T	27		แนะแนวการศึกษาต่อ		
W	28				
TH มี.	1		เรียน-สอนตามปกติ		

ตารางที่ IV (ต่อ)

เดือน	วันที่	สัปดาห์ที่	กิจกรรม	ผู้เกี่ยวข้อง	หมายเหตุ
F		2	สอบนอกตาราง สอบชิงทุนการศึกษา สอบนอกตาราง สอบนอกตาราง หยุดเรียน	ครู-นักเรียนมัธยม	ประชุมครูตอนเย็น
M		5			
T		6			
W		7			
TH		8			
F		9			ม. 3 ไปปัจฉิมที่ทุ่งกะมัง
M		12	สอบปลายภาค	ครู-นักเรียนมัธยม	
T		13			
W		14			
TH		15			
F		16			
M		19	นักเรียนหยุดเรียน		
T		20			
W		21			
TH		22			
F		23			
M		26			
T		27			
W		28			
TH		29			
F		30			

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รวมจำนวนวันหยุดของนักเรียนมัธยม		จำนวนวันเรียนทั้งหมดใน เทอม	
เดือนพ.ย.	2.5	วันทั้งหมด เทอม 2	100
ธ.ค.	9	เทอม 1	100
ม.ค.	4	ประชุมครู เทอม 1	5
ก.พ.	0	เทอม 2	3
มี.ค.	12.5	วันหยุด	
	28	ปิดภาคต้น	20
ก.ค.	2	ปิดภาคปลาย	45
ส.ค.	2	สอบกลางภาค	5
ก.ย.	0	สอบปลายภาค	5
ประชุมครู	4	สอบนอกตาราง	5



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง V การจัดสรรต้นทุนงานสนับสนุนเข้าสู่ระดับชั้น

ระดับชั้น	บริหารบุคลากร				อาคารสถานที่				การเงิน			
	ค่าจ้าง	ค่าเสื่อม	รวม		ค่าจ้าง	ค่าเสื่อม	รวม		ค่าจ้าง	ค่าเสื่อม	รวม	
อนุบาล	16	68,098.56	367.0	68,465.53	27.6	63,424.80	4,719.7	68,144.50	33.3	48,643.31	262.0	48,905.28
ประถม	48	204,295.68	1100.9	205,396.58	44.6	102,490.80	7,626.8	110,117.56	33.3	48,643.31	262.0	48,905.28
มัธยม	32	136,197.12	733.9	136,931.06	27.8	63,884.40	4,753.9	68,638.30	33.3	48,643.31	262.0	48,905.28
ราคาต่อปี		425,616.00	2,293.55	427,909.55		229,800.00	17,100.35	246,900.35		146,076.0	786.71	146,862.71
ร้อยละของค่าจ้าง		99.46	0.54			93.07	6.93			99.46	0.54	
ระดับชั้น	พัสดุ				กิจการ				วิชาการ			
อนุบาล	19.5	11,978.46	412.8	12,391.24	18.75	18,033.75	219.4	18,253.14	13	16,138.20	628.3	16,766.52
ประถม	55.2	33,908.26	1,168.5	35,076.75	35	33,663.00	409.5	34,072.54	26	32,276.40	1,256.6	33,533.04
มัธยม	25.3	15,541.28	535.6	16,076.84	46.25	44,483.25	541.2	45,024.42	61	75,725.40	2,948.3	78,673.66
total/y		61,428.00	2,116.83	63,544.83		96,180.00	1,170.10	97,350.10		124,140.00	4,833.22	128,973.22
ร้อยละของค่าจ้าง		96.67	3.33			98.80	1.20			96.25	3.75	
ระดับชั้น	ธุรการ				ความสัมพันธ์ชุมชน				ค่าสาธารณูปโภค		กีฬากอไม้คัพ	
อนุบาล	33.3	18,737.24	381.6	19,118.86	33.3	29,594.38	14.6	29,608.93	33.3	19,580.40	19.5	5,760.50
ประถม	33.3	18,737.24	381.6	19,118.86	33.3	29,594.38	14.6	29,608.93	33.3	19,580.40	55.2	16,306.63
มัธยม	33.3	18,737.24	381.6	19,118.86	33.3	29,594.38	14.6	29,608.93	33.3	19,580.40	25.3	7,473.87
ราคาต่อปี		56,268.00	1,146.00	57,414.00		88,872.00	43.72	88,915.72		58,800		29,541.00
ร้อยละของค่าจ้าง		98.00	2.00			ค่าจ้าง	ค่าเสื่อม	รวม	ต่อเดือน	4,900.00		รวม

ตาราง VI การจัดสรรต้นทุนงานรวมมัธยมเข้าสู่ชั้นม.1-ม.3

กิจกรรม	วัสดุ	ค่าแรง	ค่าสถานที่	รวม	เวลาที่ใช้	ม.1	ม.2	ม.3
กีฬาโรงเรียน (ยกมา)				7,473.87		2,840.07	2,765.33	1,868.47
สอบปลายภา	10,950.40	130,887.40	636.60	142,474.40	(10days)	54,140.27	52,715.53	35,618.60
ทำคะแนน+ส	2,737.60	130,887.40	224.40	133,849.40	(10days)	50,862.77	49,524.28	33,462.35
แข่งขันวิชากา	2,000.00	3,097.36		5,097.36	(1days)	1,937.00	1,886.02	1,274.34
กีฬาขยายโอ	7,000.00	26,177.48		33,177.48	(4days)	12,607.44	12,275.67	8,294.37
กีฬากลุ่ม	1,000.00	16,557.45		17,557.45	(5days)	6,671.83	6,496.26	4,389.36
ทัศนศึกษา		19,633.11		19,633.11	(3days)	7,460.58	7,264.25	4,908.28
เดินทางไกล	4,000.00	11,564.70		15,564.70	(2days)	5,914.59	5,758.94	3,891.18
งานอำเภอ	-	6,861.96	160.58	7,022.54	(2days)	2,668.57	2,598.34	1,755.64
สอบชิงทุน	1,000.00	8,953.00	44.31	9,997.31	(2days)	3,798.98	3,699.00	2,499.33
สาธารณูปโภค				19,850.41		7,543.16	7,344.65	4,962.60
วัสดุส่วนกลาง				45,420.00		17,259.60	16,805.40	11,355.00
รวม	28,688.00	354,619.86	1,065.89	457,118.03		173,704.85	169,133.67	114,279.51
เอกสารทะเบียน		2,750.00	1,045.00	1,017.50	687.50	จำนวนนักเรียน		
ไม้กวาด		1,000.00	400.00	400.00	200.00	จำนวนห้อง		
กีฬาออฟไค้พ			-	-	-	จำนวนนักเรียน		
สมุดแจกนักเรียน		15,800.00	6,004.00	5,846.00	3,950.00	จำนวนนักเรียน		
เสื้อกีฬา		7,370.00	2,800.60	2,726.90	1,842.50	จำนวนนักเรียน		
อุปกรณ์การเรียนช่วยนร.		5,000.00	1,900.00	1,850.00	1,250.00	จำนวนนักเรียน		
รวม			-	-	-	จำนวนนักเรียน		
ค่าเครื่องแบบนักเรียน ม.ด้		13500	5,130.00	4,995.00	3,375.00	จำนวนนักเรียน		
รวมวัสดุส่วนกลาง		45,420.00	17,279.60	16,835.40	11,305.00	ตัวกำหนด		

ตาราง VII ต้นทุนงานรวมมัธยมส่วนของนักเรียนหญิง

กิจกรรม	ค่าธรรมเนียมอื่นๆ			อาหาร			เสื้อผ้า			เวลาที่ใช้	รวม		
	ม.1	ม.2	ม.3	ม.1	ม.2	ม.3	ม.1	ม.2	ม.3		ม.1	ม.2	ม.3
สอบปลายภาค+ประกาศ				253.12	274.4	336	141.12	126.56	166.88	(8days)	394.24	400.96	502.88
ทำคะแนน+สอบแก้ตัว				63.28	68.6	84	35.28	31.64	41.72	(2days)	98.56	100.24	125.72
แข่งขันวิชาการ	0	0	0	20	20	30	2.17	0.79	2.97	(1days)	22.17	20.79	32.97
กีฬาขยายโอกาส	0	0	0	60	60	80	13.52	13.42	16.4	(2days)	73.52	73.42	96.4
กีฬากลุ่ม	0	0	0	20	20	50	6.76	6.71	8.2	(1day)	26.76	26.71	58.2
ทัศนศึกษา	50	50	50	10	50	30	7.84	7.42	9.66	(1day)	67.84	107.42	89.66
เดินทางไกล	10	10	15	20	30	50	7.31	7.59	8.36	(1day)	37.31	47.59	73.36
งานอำเภอบึง				31.64	34.3	42	17.64	15.82	20.86	(2days)	49.28	50.12	62.86
สอบชิงทุน	0	0	0	6.78	7.35	9	3.78	3.39	4.47	(3period)	10.56	10.74	13.47
total	60	60	65	484.82	564.65	711	235.42	213.34	279.52		780.24	837.99	1,055.52
โฮมรูม	0	0	0	45.2	49	60	25.2	22.6	29.8		70.4	71.6	89.8
ลูกเสือ	0	0	0	45.2	49	62	25.2	22.6	29.8		70.4	71.6	91.8
ชุมนุม	0	0	0	90.4	98	124	50.4	45.2	59.6		140.8	143.2	183.6

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง VIII ต้นทุนงานรวมมัธยมส่วนของนักเรียนชาย

กิจกรรม	ค่าธรรมเนียมอื่น			อาหาร			เสื้อผ้า			เวลาที่ใช้	รวม		
	ม.1	ม.2	ม.3	ม.1	ม.2	ม.3	ม.1	ม.2	ม.3		ม.1	ม.2	ม.3
สอบปลายภาค+ประกาศ				224	266.56	527.52	125.44	118.72	154.56	(8days)	349.44	385.28	682.08
ทำคะแนน+สอบแก้ตัว				56	66.64	131.88	31.36	29.68	38.64	(2days)	87.36	96.32	170.52
แข่งขันวิชาการ	0	0	0	8	10	30	7.84	7.42	9.66	(1days)	15.84	17.42	39.66
กีฬาขยายโอกาส	0	0	0	40	40	80	11.16	10.7	13.52	(2days)	53.52	53.42	96.4
กีฬากลุ่ม	0	0	0	20	15	30	5.58	5.35	6.76	(1day)	26.76	21.71	38.2
ทัศนศึกษา	50	50	50	10	50	30	7.41	7.09	10.11	(1day)	67.84	107.42	89.66
เดินทางไกล	10	8	15	20	30	40	6.91	6.72	8.62	(1day)	37.31	45.59	63.36
สอบชิงทุน	0	0	0	6	7.14	14.13	3.36	3.18	4.14	(3period)	9.36	10.32	18.27
รวม	60	58	65	384	485.34	883.53	199.06	188.86	246.01		647.43	737.48	1,198.15
โฮมรูม	0	0	0	40	47.6	94.2	22.4	21.2	27.6		40	47.6	94.2
ลูกเสือ	0	0	0	40	47.6	94.2	22.4	21.2	27.6		65.2	70.2	124
ชุมนุม	0	0	0	80	95.2	188.4	44.8	42.4	55.2		105.2	117.8	218.2

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิชา	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าสถานที่	ค่าหนังสือ	รวมม.1
คณิต	13,707.00	1,159.00	727.00	1,980.00	17,573.00
วิทย์	9,828.60	2,747.40	584.20	4,740.00	17,900.20
ไทย	9,656.80	722.00	581.60	4,680.00	15,640.40
สังคม+พุทธ	14,680.00	950.00	872.40	8,640.00	25,142.40
อังกฤษ	10,051.20	881.60	506.40	2,400.00	13,839.20
อาชีพ	5,025.60	3,180.60	290.80	1,500.00	9,997.00
ศิลปะ	2,414.20	805.60	130.86	1,560.00	4,910.66
พละ	1,817.20	1,551.67	271.20	-	3,640.07
สุขศึกษา	908.60	-	145.40	4,500.00	5,554.00
แนะแนว	908.60	-	145.40	1,560.00	2,614.00
	68,997.80	11,997.87	4,255.26	31,560.00	116,810.93

ตาราง XI การจัดสรรต้นทุนงานเฉพาะระดับมัธยม 3

วิชา	ค่าแรง ม.3	ค่าวัสดุ	ค่าสถานที่	ค่าหนังสือ	รวมม.3
คณิต	16,307.00	762.50	277.00	1,840.00	19,186.50
วิทย์	5,884.20	1,807.50	277.00	2,760.00	10,728.70
ไทย	3,634.40	475.00	221.60	2,760.00	7,091.00
สังคม+พุทธ	14,680.00	625.00	332.40	8,240.00	23,877.40
อังกฤษ	3,634.40	580.00	221.60	2,000.00	6,436.00
อาชีพ	5,884.20	2,092.50	9.52	-	7,986.22
ศิลปะ	2,414.20	530.00	49.86	2,440.00	5,434.06
พละ	1,817.20	1,551.67	271.20	-	3,640.07
สุขศึกษา	908.60	-	55.40	3,040.00	4,004.00
แนะแนว	1,968.60	-	55.40	1,160.00	3,184.00
	122,344.80	18,870.37	5,789.64	24,240.00	91,567.95

วิชา	ค่าแรง ม.2	ค่าวัสดุ	ค่าสถานที่	ค่าหนังสือ	รวมม.2
คณิต	16,307.00	1,128.50	726.00	2,400.00	20,561.50
วิทย์	9,843.00	2,675.10	489.00	5,160.00	18,167.10
ไทย	3,634.40	703.00	580.80	4,560.00	9,478.20
สังคม+พุทธ	14,680.00	925.00	871.20	9,720.00	26,196.20
อังกฤษ	10,051.20	858.40	506.40	2,700.00	14,116.00
อาชีพ	8,751.20	3,096.90	290.40	2,280.00	14,418.50
ศิลปะ	2,414.20	784.40	130.68	1,980.00	5,309.28
พละ	1,817.20	1,551.67	271.20	-	3,640.07
สุขศึกษา	908.60	-	145.20	3,480.00	4,533.80
แนะแนว	908.60	-	145.20	1,560.00	2,613.80
	69,315.40	11,722.97	4,156.08	33,840.00	119,034.45

ตาราง XII ต้นทุนสูญเสียเปล่าส่วนของนักเรียนหญิง

ระดับชั้น	พ่อแม่จ่าย	รายได้ครัวเรือ	ใช้จริง	สูญเสียเปล่า	ร้อยละ
มัธยม 1	5,424.47	13.23	3,574.65	1,849.82	34.10
มัธยม 2	5,329.20	13.00	3,754.34	1,574.86	29.55
มัธยม 3	6,930.43	16.91	4,619.92	2,310.51	33.34
ค่าเฉลี่ย			3,982.97		32.33

ตาราง XIII ต้นทุนสูญเสียเปล่าส่วนของนักเรียนชาย

ระดับชั้น	พ่อแม่จ่าย	รายได้ครัวเรือ	ใช้จริง	สูญเสียเปล่า	ร้อยละ
มัธยม 1	4,523.47	11.04	3,261.87	1,261.60	27.89
มัธยม 2	5,055.31	12.33	3,500.71	1,554.60	30.75
มัธยม 3	9,161.53	22.35	5,814.22	3,347.31	36.54
ค่าเฉลี่ย			4,192.27		31.73

ตาราง XIV ผลการประมาณต้นทุนปี 2544 ปรับด้วยอัตราเงินเฟ้อ

	ม.1	ม.2	ม.3	
ปี 43	8,187.85	8,494.07	8,432.27	โรงเรียน
ปี 44	8,359.79	8,672.45	8,609.35	
ปี 43	3,574.65	3,754.34	4,619.92	นักเรียนหญิง
ปี 44	3,649.72	3,833.18	4,716.94	
ปี 43	3,261.87	3,500.71	5,814.22	นักเรียนชาย
ปี 44	3,330.37	3,574.22	5,936.32	
ปี 43	11,762.50	12,248.41	13,052.19	รวมหญิง
ปี 44	12,009.51	12,505.63	13,326.29	
ปี 43	11,449.72	11,994.78	14,246.49	รวมชาย
ปี 44	11,690.16	12,246.67	14,545.67	

ตาราง XV สรุปผลต้นทุนโรงเรียน

	ม.1	ม.2	ม.3	รวม	คิดเป็นร้อยละ
สนับสนุน	170,862.40	166,366.02	112,409.47	449,637.89	35.02
งานรวม	195,409.84	190,267.48	128,559.11	514,236.43	40.05
งานเฉพาะ	116,810.93	119,034.45	84,379.95	320,225.33	24.94
รวมเงิน				1,284,099.65	
ต้นทุนสูญเปล่า				406,849.00	

ตาราง XVI ค่าเฉลี่ยต้นทุนส่วนของโรงเรียน

	ม.1	ม.2	ม.3	ค่าเฉลี่ยต่อคน	ต้นทุนสูญเปล่า
ปี 2543	8,187.85	8,494.07	8,432.27	8,371.40	- 1,557.60
ปี 2544	8,359.79	8,672.45	8,609.35	8,547.20	- 1,708.80

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



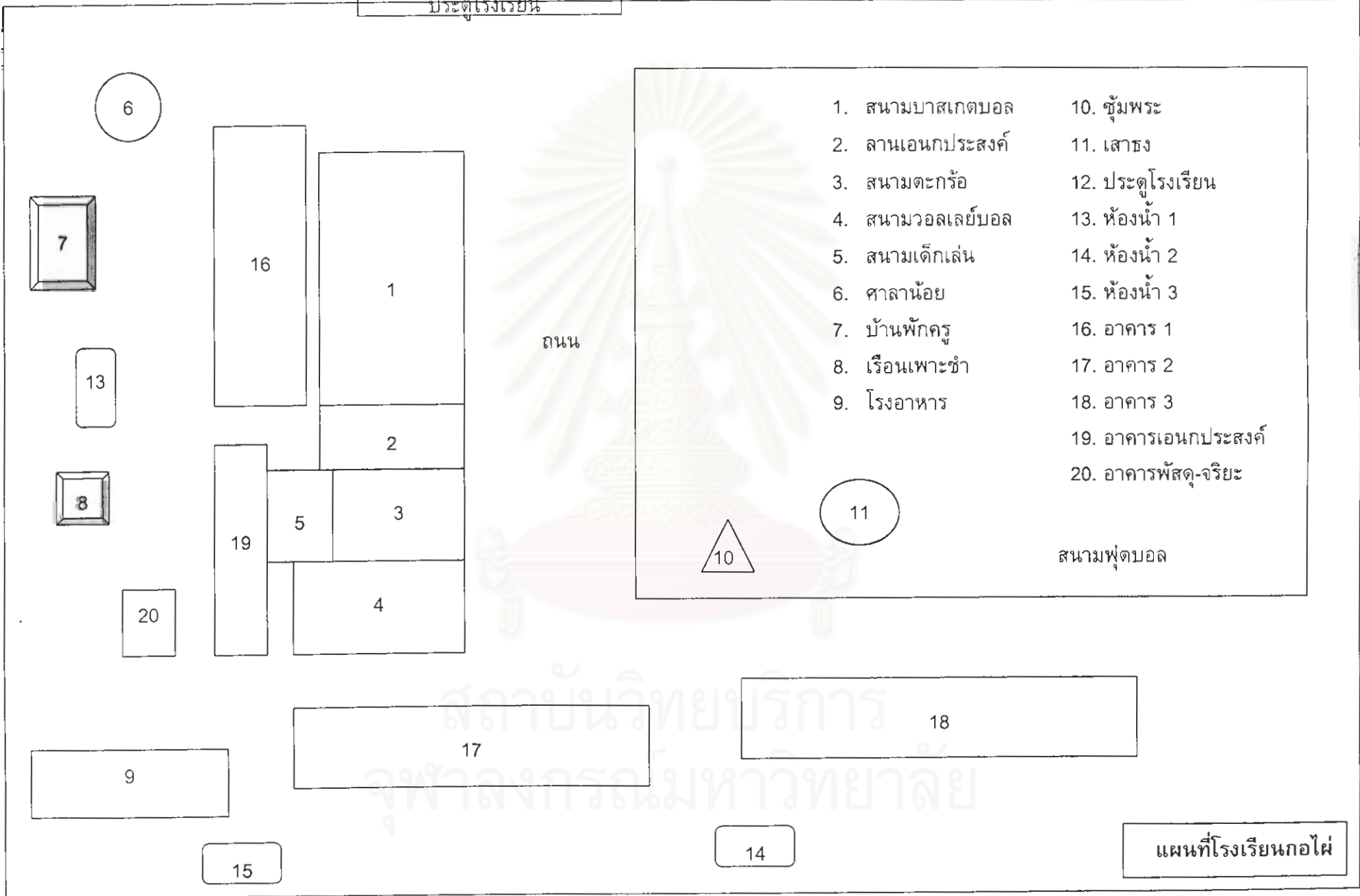
ภาคผนวก ค
แผนที่โรงเรียนกอไผ่

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

N



ประตูโรงเรียน



- 1. สนามบาสเกตบอล
- 2. ลานเอนกประสงค์
- 3. สนามตะกร้อ
- 4. สนามวอลเลย์บอล
- 5. สนามเด็กเล่น
- 6. ศาลาน้อย
- 7. บ้านพักครู
- 8. เรือนเพาะชำ
- 9. โรงอาหาร
- 10. ชุ้มพระ
- 11. เสาธง
- 12. ประตูโรงเรียน
- 13. ห้องน้ำ 1
- 14. ห้องน้ำ 2
- 15. ห้องน้ำ 3
- 16. อาคาร 1
- 17. อาคาร 2
- 18. อาคาร 3
- 19. อาคารเอนกประสงค์
- 20. อาคารพัสดุ-จริยะ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนที่โรงเรียนกอไผ่

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวนฤมล ชัยภักดี เกิดวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2519 ที่เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร จบการศึกษาระดับปริญญาตรีจากภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2540 เข้าศึกษาในภาควิชาวิจัยการศึกษา สาขาวิจัยการศึกษา เมื่อปีการศึกษา 2542



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย