



มหาวิทยาลัยศิลปากร
Silpakorn University

สัมมนาภาควิชาชีววิทยา

**การให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา
จากการวิจัย หรือจากกระบวนการจัดการความรู้
เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน**

โดย รศ.ดร. เรณู เวชรัตน์พิมล

วันที่ 8 พ.ค. 2556 เวลา 11.00-12.00 น.

ณ โรงแรมเมธาวัลย์ อ.ชะอำ จ. เพชรบุรี

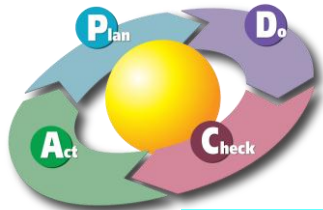
ตัวบ่งชี้ที่ 2.6 : ระบบและกลไกการจัดการเรียนการสอน

(5) มีการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาจากการวิจัย
(วิจัยของผู้สอนในสถาบัน) หรือ จากกระบวนการจัดการ
ความรู้ (KM) เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

2. งานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนตามเกณฑ์ข้อ 5 หมายถึง งานวิจัยของผู้สอนของสถาบันที่ได้พัฒนาขึ้น และนำไปใช้ในการพัฒนาวิธีการสอน

งานวิจัย หมายถึง กระบวนการที่มีระเบียบแบบแผนในการค้นหาคำตอบของปัญหา หรือ การเสาะแสวงหาความรู้ใหม่ ตลอดจนถึงการประดิษฐ์คิดค้นที่ผ่านกระบวนการศึกษา ค้นคว้า หรือทดลอง วิเคราะห์และตีความข้อมูลตลอดจนสรุปผลอย่างเป็นระบบ

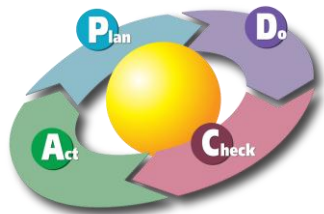
Classroom (Action) Research : C(A)R



องค์ประกอบที่ 7

ตัวบ่งชี้ที่ 7.2 : การพัฒนาสถาบันสู่สถาบันเรียนรู้

ข้อ	การดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน
1	<p><u>มีการกำหนดประเด็นความรู้และเป้าหมาย</u>ของการจัดการความรู้ที่สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของสถาบันอย่างน้อยครอบคลุมพันธกิจด้านการผลิตบัณฑิตและด้านการวิจัย</p>
2	<p><u>กำหนดบุคลากรกลุ่มเป้าหมาย</u>ที่จะพัฒนาความรู้และทักษะด้านการผลิตบัณฑิตและด้านการวิจัยอย่างชัดเจนตามประเด็นความรู้ที่กำหนดในข้อ 1</p>
3	<p><u>มีการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้</u>จากความรู้ ทักษะของผู้มีประสบการณ์ตรง (tacit knowledge) เพื่อค้นหาแนวปฏิบัติที่ดีตามประเด็นความรู้ที่กำหนดในข้อ 1 <u>และเผยแพร่</u>ไปสู่บุคลากรกลุ่มเป้าหมายที่กำหนด</p>



องค์ประกอบที่ 7

ตัวบ่งชี้ที่ 7.2 : การพัฒนาสถาบันสู่สถาบันเรียนรู้

ข้อ	การดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน
4	<p><u>การรวบรวมความรู้</u>ตามประเด็นความรู้ที่กำหนดในข้อ 1 ทั้งที่มีอยู่ในตัวบุคคลและแหล่งเรียนรู้อื่นๆ ที่เป็นแนวปฏิบัติที่ดีมาพัฒนาและจัดเก็บอย่างเป็นระบบโดยเผยแพร่ออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร (explicit knowledge)</p>
5	<p>มีการนำความรู้ที่ได้จากการจัดการความรู้ในปีการศึกษาปัจจุบันหรือปีการศึกษาที่ผ่านมาที่เป็นลายลักษณ์อักษร (explicit knowledge) และจากความรู้ ทักษะของผู้มีประสบการณ์ตรง (tacit knowledge) ที่เป็นแนวปฏิบัติที่ดี มาปรับใช้ในการปฏิบัติงานจริง</p>

การสัมมนาประกอบด้วย 2 ประเด็น

5. มีการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาจากการวิจัย หรือจากกระบวนการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

5.1 อาจารย์ควรพัฒนากระบวนการเรียนการสอนและวิธีการสอนในรายวิชาที่รับผิดชอบอย่างต่อเนื่อง ในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนและวิธีการสอนควรวิเคราะห์การสอนที่ผ่านมา โดยการทำวิจัยในชั้นเรียนว่าวิธีการสอนและกระบวนการเรียนการสอนรวมทั้งการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเหมาะสมหรือไม่ ควรปรับปรุงด้านใด อย่างไร

5.2 ควรจัดเวทีการสัมมนา หรือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการวิจัยและประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนระหว่างอาจารย์เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง

①

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์
จากการจัดการเรียนการสอน

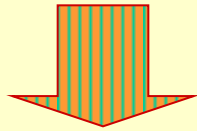
✿ การสอนให้นักศึกษาเชื่อมโยงความรู้ชีววิทยากับปัญหาสังคม เน้น ด้านปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



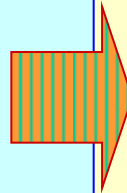
วันสิ่งแวดล้อมโลก
5 มิถุนายน

THINK•EAT•SAVE
WORLD ENVIRONMENT
DAY 5 JUNE

👉 มอบหมายให้นักศึกษารายวิชาสัตวศึกษามีกระดูกสันหลัง
อ่านรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ของ โครงการ
เขื่อนแม่วงก์ เน้น ส่วนที่กระทบต่อสัตว์ป่า



นักศึกษาอ่านแล้วตระหนัก
ถึงปัญหาคุกคามผืนป่าและ
ชีวิตสัตว์ป่า และเขียน
e-mail แสดงความรู้รัก

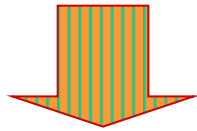


สวัสดีค่ะอาจารย์ หนูชื่อ นางสาวปวีณา พัฒนศิริ รหัส
07530096 เอกชีววิทยา ปี2 ส่งรายงานแล้วนะคะ
ถ้าอาจารย์มีคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะกับรายงานนี้
อย่างไร เสนอแนะมา นะคะ
หนูตั้งใจทำรายงานนี้มากๆค่ะ ขอบคุณมากค่ะกับ
รายงานดีๆที่ให้นศ.ทำ ได้ทราบความเคลื่อนไหวของ
รัฐบาลและประเทศไทย
ถ้าอาจารย์ได้รับเมลแล้วตอบกลับหน่อยนะคะ หนูกลัว
ผิดพลาดและตกค้าง เพื่ออาจารย์ไม่ได้รับคะ ขอบคุณ
มากค่ะอาจารย์เรณู... :)

☞ ออกแบบการสอนเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษา

วิชา **Computer Technology for Research**

ให้ความสำคัญกับภาษาอังกฤษ การนำเสนอและ
สนใจปัญหาของประเทศ/โลก

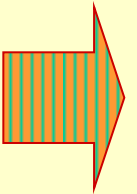


ฉาย video จาก YouTube ยาว 6 นาที

ซึ่งเด็กหญิงคนหนึ่งได้เป็นตัวแทนพูดในเวที UN

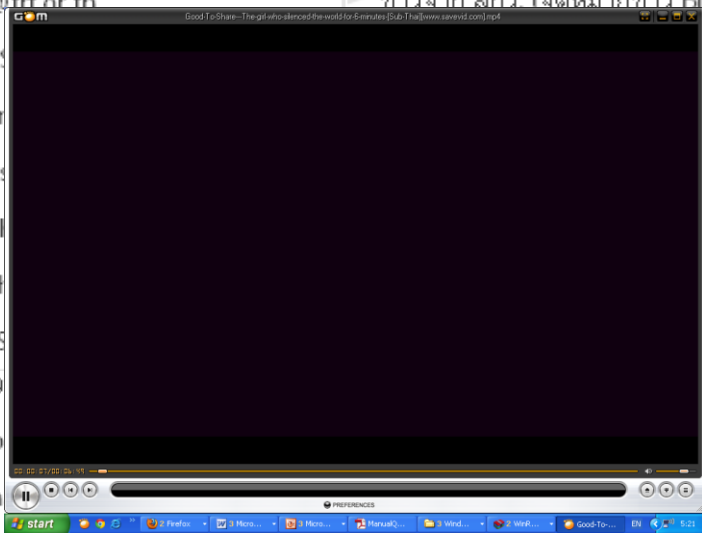
Conference on Environment and Development,

1992. “The girl who silenced the world”



- ปฏิทิน
- Drafts 11
- Sent
- Deleted 31
- POP
- chevloret 52
- Condo paid
- jan-feb08
- labนศ
- orm 1
- Ravi workshop
- Drafts 11
- Sent
- Deleted 31
- POP
- chevloret 52
- Condo paid
- jan-feb08
- labนศ
- orm 1
- Ravi workshop
- Sc mabtaput
- SCSUsponsor

<input type="checkbox"/>	takulsom cheng	อยากทำงานช่วยอาจารย์ในด้านอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมค่ะ	2/5/2013
<input type="checkbox"/>	Penchom Tang	Re: [Maptaphud Monitor:1076] [Bangkok Conf] จดหมายเชิญ...	2/5/2013
<input type="checkbox"/>	TEERAPON-hotmail	Re: ใบตอบรับ	2/5/2013
<input type="checkbox"/>	Penchom Tang	[Maptaphud Monitor:1076] [Bangkok Conf] จดหมายเชิญ พร...	2/5/2013
<input type="checkbox"/>	biodata@trf.or.th	ข่าวจาก สกว. (จดหมายข่าว Biodata ฉบับที่ 263 วันที่ 5 กุมภาพันธ์...	2/5/2013
<input type="checkbox"/>	Weawta S...		2/5/2013
<input type="checkbox"/>	chapador...	EHIA	2/5/2013
<input type="checkbox"/>	ganniga s...		2/5/2013
<input type="checkbox"/>	Denchai K...	ประชุมไปแล้ว	2/5/2013
<input type="checkbox"/>	jutharat k...		2/5/2013
<input type="checkbox"/>	Atchara S...		2/5/2013
<input type="checkbox"/>	ธีรยุทธ เว...		2/8/2013
<input type="checkbox"/>	Pongboon...		2/7/2013
<input type="checkbox"/>	sales@th...	ถุงผ้าสปีนบอนด์ค่ะ	2/7/2013
<input type="checkbox"/>	wararat kaikhoontod	RE: คดีไล่หมาตุ๋น	2/7/2013
<input type="checkbox"/>	Denchai Kim	Fwd: เตือนผู้บริโภค! ระวังสารกันบูดในขนมปังพร้อมบริโภค ทาน...	2/7/2013
<input type="checkbox"/>	nuson song-iat	RE: พี่เชิญใครมาเปิดงานดีคะ วันหยุด	2/7/2013
<input checked="" type="checkbox"/>	ขวัญฤดี สมผล	RE: สนใจไปทำงานกับอาจารย์	2/7/2013
<input type="checkbox"/>	Pongboon Soi-Ngern	Re: คำถามด้านการเบิกเงินค่ะ	2/7/2013
<input type="checkbox"/>	viparat	ตอบรับการเข้าร่วมเป็นเครือข่ายนักวิชาการ วันที่ 23-25 ก.พ.2556	2/7/2013
<input type="checkbox"/>	Faikharn Harnnarong	[Maptaphud Monitor:1077] ปตท.เตรียมตั้งโรงกลั่นน้ำมันในติม...	2/7/2013
<input type="checkbox"/>	weawta sukwanicwichai	Re: RE: eia ทำเรือปากบารา	2/7/2013
<input type="checkbox"/>	Penchom Tang	Fw: fax จาก คพ.	2/7/2013
<input type="checkbox"/>	vivatsethachuay@eartlink...	Re: บทความมอ.दारง เกี่ยวกับพม่า ลงมติชนรายวัน7กพ.56	2/7/2013



②



เทคนิคการทำวิจัยในชั้นเรียน
ตามแนวทางประกันคุณภาพการศึกษา



ประโยชน์ของงานวิจัยในชั้นเรียน

- ช่วยกระตุ้นให้ผู้สอนสนใจผู้เรียนที่มีปัญหา
- ผู้เรียนมีพื้นฐานต่างกันจึงเรียนตามทันเพื่อนบางเรื่อง
- ส่งเสริมให้ครูจดบันทึก & ถ่ายทอดประสบการณ์เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
- งานวิจัยเป็นครูของอาจารย์ใหม่ที่มีปัญหาค้ำยกัน
- เป็นบันทึกแห่งความภาคภูมิใจของผู้สอนที่นำไปสู่การพัฒนาผู้เรียน การสอนและความก้าวหน้าในวิชาชีพและทำหน้าที่ครูได้สมบูรณ์

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ซึ่งเป็นกฎหมายแม่บททางการศึกษาของ ไทย ได้ให้ความสำคัญกับการวิจัยและกำหนดไว้หลายมาตราที่ชี้ให้เห็นว่า การวิจัยเป็นกระบวนการที่ ควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการทำงานของผู้เกี่ยวข้องกับการศึกษา ซึ่งเป็นกลไกที่ นำไปสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ กล่าวคือ

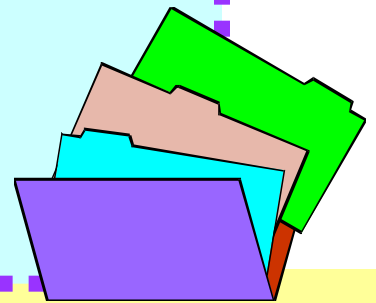
1. มาตรา 24 (5) ให้ใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอน และผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกัน ดังนั้นโดยนัยของมาตรา 24 (5) มุ่งให้ผู้เรียนสามารถใช้การวิจัย เพื่อศึกษาเรื่องที่น่าสนใจและต้องการหาความรู้ใหม่ หรือต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น การวิจัยจึง สัมพันธ์กับกระบวนการเรียนรู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการคิด ฝึกการวางแผน ฝึกการ ดำเนินงาน และฝึกหาเหตุผลในการตอบปัญหา โดยผสมผสานองค์ความรู้แบบบูรณาการเพื่อให้เกิด ประสบการณ์การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง

2. มาตรา 30 ระบุให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริม ให้ผู้สอนทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน ในแต่ละระดับการศึกษา ดังนั้นโดยนัย ของมาตรา 30 เห็นได้ว่าผู้สอนนอกจากจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแล้ว มุ่งให้ผู้สอน สามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ควบคู่กันไปอย่างต่อเนื่อง โดยบูรณาการการจัดการเรียนรู้และการ วิจัยให้เป็นกระบวนการเดียวกัน โดยวิเคราะห์ปัญหาการเรียนรู้ วางแผนแก้ไขปัญหการเรียนรู้ เก็บ รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ มาตรา 30 จึงมุ่งเน้นให้ผู้สอนสามารถทำวิจัยและ พัฒนานวัตกรรม นำนวัตกรรมไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ เก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผลการใช้ นวัตกรรมการเรียนรู้ฯ ซึ่งนำไปสู่คุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน

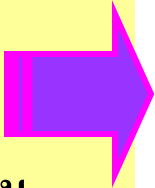
วิจัยในชั้นเรียน คือ อะไร ?



คือ งานวิจัยชิ้นเล็ก ๆ ของผู้สอน เพื่อแก้ปัญหาของผู้เรียนบางคน ในบางเรื่อง ตามลักษณะของปัญหา เป็นการวิจัยรายกรณี ไม่ใช่วิจัย เล่มหนาแบบวิทยานิพนธ์



โดยแนวทางแก้ไขต้องไม่ใช่วิธีสอนแบบเดิม เพราะครูใช้แล้วไม่ได้ผลกับผู้เรียนคนนี้





ใช้ความรู้ความสามารถของผู้สอน มาแก้ไขโดยไม่ต้องสร้างเครื่องมือเพิ่ม

แต่ใช้

- ๐ การสังเกตของผู้สอน
- ๐ แบบฝึกหัดบางอย่าง
- ๐ สื่อการสอนที่มีอยู่แล้ว

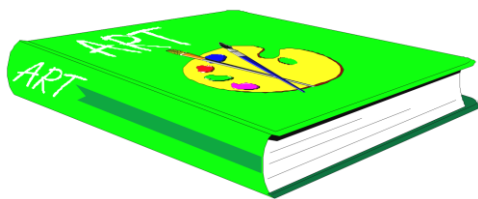
• บันทึกผล
• ปรับปรุงวิธี
ถ้าไม่ได้ผล

ควรทำในช่วงเวลาเดียวกับที่
ครูสอนผู้เรียนกลุ่มใหญ่

ผู้สอนควรใช้เวลา

- 😊 มุ่งแก้ไขผู้เรียน
- 😊 แก้ให้ตรงสาเหตุ
- 😊 แก้ไขโดยเร็ว

เพื่อให้ผู้เรียน
เรียนทันเพื่อน
กลุ่มใหญ่

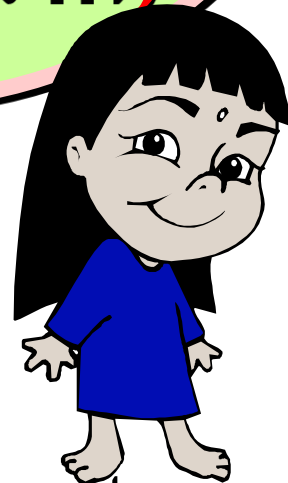
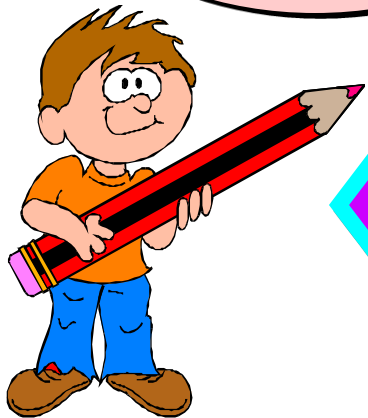


ในห้องเรียนผู้สอนควรสนใจ ผู้เรียนกลุ่มไหนมาก ?

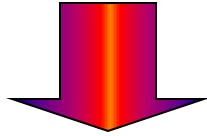
กลุ่มที่
เรียนไม่ได้
(เด็กอ่อน)

กลุ่มที่
เรียนเกินเพื่อน
(เด็กปัญญาเลิศ
หรือเก่งมาก)

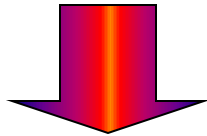
ต้องการ
ความช่วยเหลือ
จากครูทั้ง 2 กลุ่ม



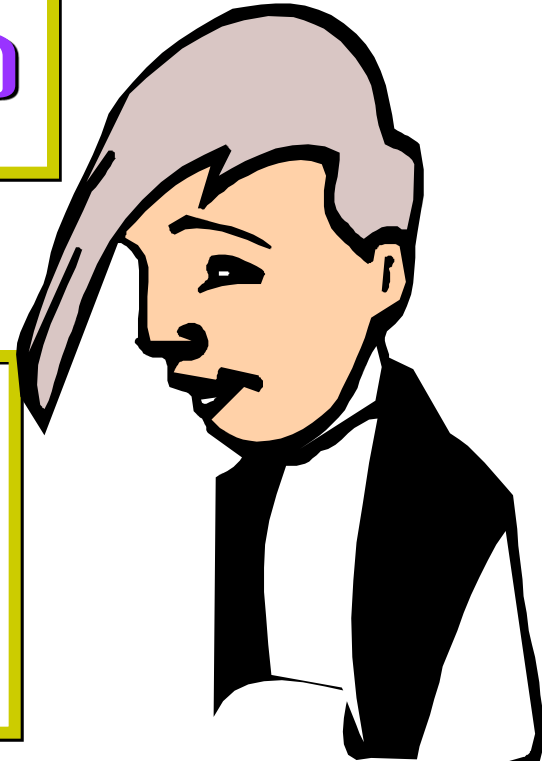
ครูส่วนใหญ่ละเลยปัญหาของผู้เรียนเก่ง



ทำให้ผู้เรียนเกิดความคับข้องใจ



เพราะไม่ได้รับการสนองตอบ
ตามความสามารถที่สูงของตน



ขั้นตอนของการทำวิจัยในชั้นเรียน

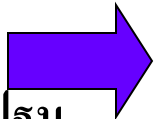
1. ระบุปัญหาแท้ที่จะต้องวิจัยและ
หาสาเหตุของปัญหา

2. กำหนดปัญหาและสาเหตุที่ครูสามารถทำได้เอง

3. ระบุคำตอบที่คาดหวัง (สมมุติฐาน)

4. กำหนดชื่อเรื่องและวัตถุประสงค์ในการวิจัย

5. ระบุแนวทางที่จะแก้ไขอย่างละเอียด

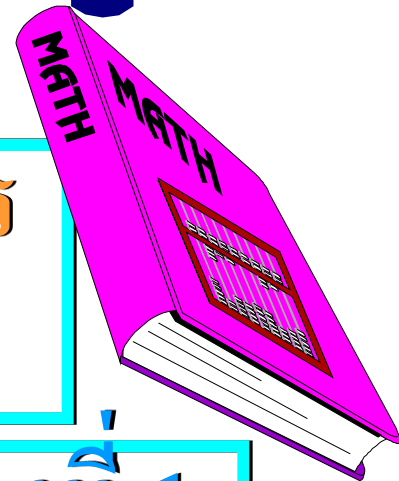
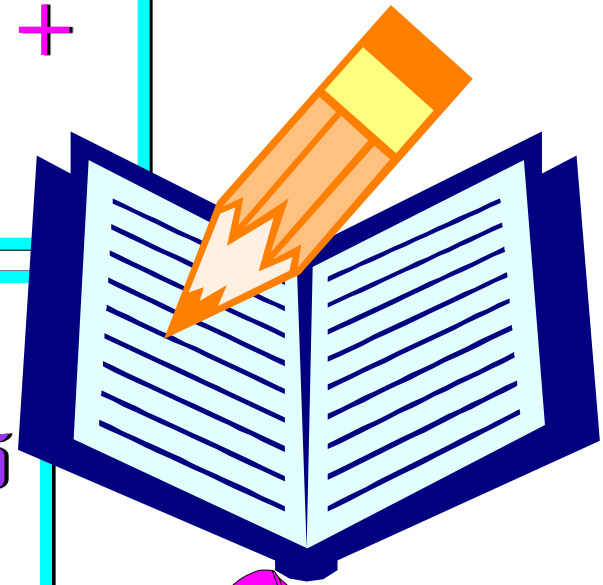


6. การลงมือแก้ไขผู้เรียนบางคน + สอนผู้เรียนกลุ่มใหญ่ไปด้วย

7. การสังเกต สอบถามผู้เรียนที่เป็นปัญหาและจดบันทึกวิธีการและผลการแก้ไขเป็นระยะ ๆ

8. การสรุปผลการแก้ไขว่า ดีขึ้นอย่างไร อะไรคือตัวชี้ว่าได้ผล

9. การจัดทำรายงานวิจัยในชั้นเรียนเรื่องที่ 1 สำหรับผู้เรียนคนนี้ และในประเด็นนี้



เริ่มทำวิจัยในชั้นเรียนง่าย ๆ ตามธรรมชาติ

1. สังเกตผู้เรียนรายบุคคล...

-  ขณะสอน
-  ขณะให้ทำงาน ทำ Lab
-  จากการตรวจงานนักเรียน
-  ประมวลผลการเรียน
-  เปรียบเทียบคะแนนนักเรียน

วิเคราะห์ว่า
นักเรียนคนใด
มีปัญหาที่ส่งผล
ต่อการเรียนรู้
และ
ผลสัมฤทธิ์
ในการเรียน

2. เลือกปัญหาแท้และหาสาเหตุ

2.1 ความสำคัญของเลือกปัญหาในชั้นเรียน

ปัญหาต่าง ๆ ในห้องเรียนมีมาก

เลือกปัญหาแท้ที่เกี่ยวกับผู้เรียนเท่านั้น



จำแนกปัญหา

ปัญหาแท้

ปัญหาเทียม

ผลการวิจัยจะ
ช่วยแก้ปัญหาผู้เรียน

ตรงประเด็น

ไม่ตรงประเด็น

ลักษณะของปัญหาแท้

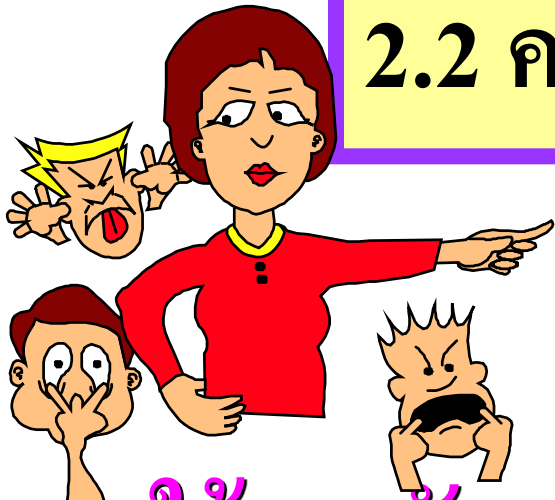
- (1) ปัญหาของผู้เรียนบางคน
- (2) เป็นปัญหาที่ต่อเนื่อง
- (3) ครูสามารถอธิบายเชิงพฤติกรรม/บรรยายลักษณะของปัญหาได้
- (4) ครูระบุสาเหตุได้และหาวิธีแก้ไขได้โดยตัวครูเอง



เพื่อผู้เรียน
ของคุณ

อย่าเลือกปัญหาใหญ่มากเพราะแก้ยากเนื่องจาก
เกิดจากหลายปัญหาเล็กๆ มารวมกัน จะแก้ได้ยาก

2.2 ครูวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาแท้



จากปัญหาแท้หาสาเหตุให้ได้

✿ ใช้การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน

✿ ซักถามพูดคุยกับผู้เรียน

✿ อ่านประวัติของผู้เรียน

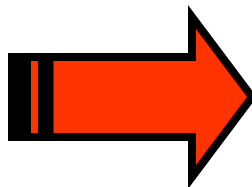
✿ พูดคุยกับครูคนอื่น

✿ พูดคุยกับเพื่อนผู้เรียนและผู้ปกครอง

เพื่อให้
สามารถ
ระบุ
สาเหตุได้

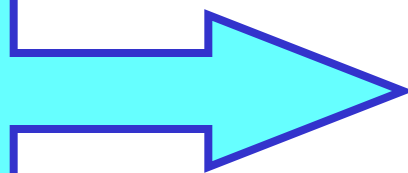
จาก 1 ปัญหาแท้ อาจมาจากหลายสาเหตุ ต้องเลือก

1 ปัญหาแท้



มีหลายสาเหตุ

เลือกสาเหตุ
ที่แท้จริงของปัญหา



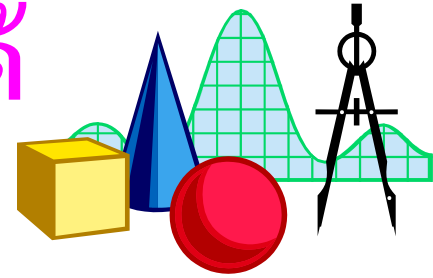
เพียง 1 สาเหตุ
เพื่อนำมาแก้ไข

ตัวอย่างที่ 1 นักศึกษาปี 1 จำนวน 5 คน ไม่สามารถ
วัดขนาดของภาพผ่านกล้องจุลทรรศน์ได้ ผู้สอนต้อง
ค้นหาว่าที่วัดไม่ได้เพราะเหตุใด

บันทึก

2.3 บันทึกว่าปัญหาคืออะไร มีสาเหตุมาจากอะไร

- (1) ปัญหา (แท้) คือ ผู้เรียนชั้น ปีที่ 1 วัดขนาดภาพผ่านกล้องจุลทรรศน์ไม่ได้
- (2) สาเหตุ คือ มีหลายสาเหตุ



(2.1) ไม่สนใจเรียน ไม่ได้ศึกษาคู่มือ lab มาก่อน

(2.2) วัดขนาดไม่ได้เพราะปรับ focus ไม่ได้

(2.3) วัดขนาดไม่ได้ไม่เข้าใจการเทียบค่าของ

ocular micrometer กับ stage micrometer

(2.4) หาภาพไม่ได้เพราะเปลี่ยนกำลังขยายภาพหาย

(2.5) สับสนกับหน่วยวัด ไมครอน มิลลิเมตร ฯลฯ



จาก 5 สาเหตุที่สรุปได้



วิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงที่ส่งผลต่อการเรียน



เลือกมาแก้ครั้งละ 1 สาเหตุ

บางสาเหตุอาจแก้ได้ง่าย

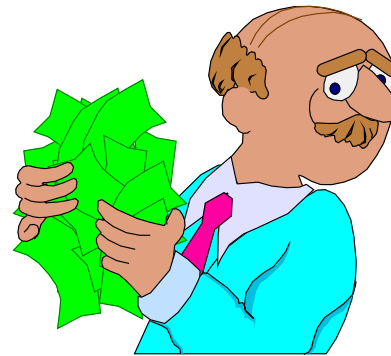
เพียงทำความเข้าใจกับนักเรียน

จึงไม่จำเป็นต้องเขียนโครงงานวิจัย

แต่จัดทำบันทึกปัญหาที่พบ/วิธีแก้ไขและผล

เลือกสาเหตุที่ครูแก้ไขได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้อง

- ☞ ขอรทรัพยากรเพิ่ม
- ☞ ขอกคนเพิ่ม
- ☞ ขออุปกรณ์เพิ่ม
- ☞ ขอเงินเพิ่ม



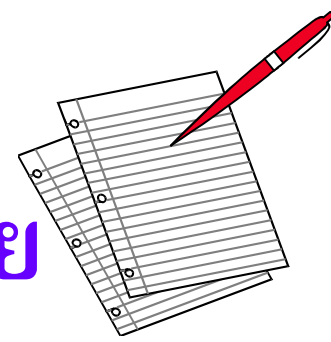
สรุปว่างานวิจัยนี้เป็นปัญหา/สาเหตุของใคร

เช่น ผู้เรียน ชั้นปีที่ 1

จำนวน 5 คน



ในรายงานเพื่อต้องการให้
ผู้อ่านทราบความเป็นมาของงานวิจัย
จึงควร...บรรยายลักษณะของปัญหา/สาเหตุ



หลังจากที่ครูสอนและให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ เรื่องการวัด
ขนาดของภาพผ่านกล้องจุลทรรศน์พบว่าผู้เรียน
จำนวน 5 คน จาก 30 คน วัดขนาดไม่ได้ ครูจึงศึกษา
สาเหตุที่ผู้เรียนทำไม่ได้ทีละคน จนพบสาเหตุ
ที่แท้จริงของผู้เรียนแต่ละคน

ตัวอย่างที่ 2

พบจากการตรวจการบ้าน

ที่มาของปัญหา
ที่ครูสังเกตเห็น

ผู้เรียนทำการบ้าน
จำนวนชนิดพืช
ใบเลี้ยงเดี่ยว/คู่ผัด
จำนวนข้อที่ผัดแตกต่างกัน

จากผู้เรียน 35 คน มีที่ทำผัด 3 คน วิเคราะห์หาสาเหตุ

- คนที่ 1 ทำผัด 2 จาก 20 ชนิด ไม่รอบคอบตอบสลับที่
- คนที่ 2 ผัด 5 จาก 20 ชนิด
- คนที่ 3 ผัด 17 จาก 20 ชนิด

รีบทำการบ้าน
ให้เสร็จๆ ไป

ไม่เข้าใจหลักการจำแนกชนิดพืช

3. คิดว่าจะแก้ปัญหาด้วย วิธีใด? อย่างไร?

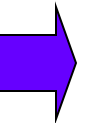
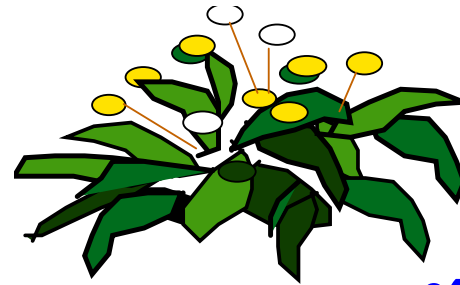
วิธีแก้ปัญหาเป็นขั้น ๆ

ครูที่สอนหนังสือมานาน ๆ คิดแก้ปัญหาได้เร็ว
เพราะทำอยู่แล้ว แต่ไม่ได้บันทึกไว้

- การบันทึกไว้ใช้เป็นหลักฐานด้าน QA
- การบันทึกยังช่วยให้ครูนำมาศึกษาเปรียบเทียบที่นำมาสู่ข้อสรุปว่าปัญหานี้เกิดบ่อยเมื่อสอนเรื่องนี้
- ถ้าปรับวิธีสอนแบบนี้...พบว่าเกิดน้อยลง...
- หรือพบว่าลดขั้นตอนการแก้ปัญหาลงได้ด้วยสื่อการสอน... ทำให้แก้ปัญหาได้เร็ว ไม่เสียเวลา

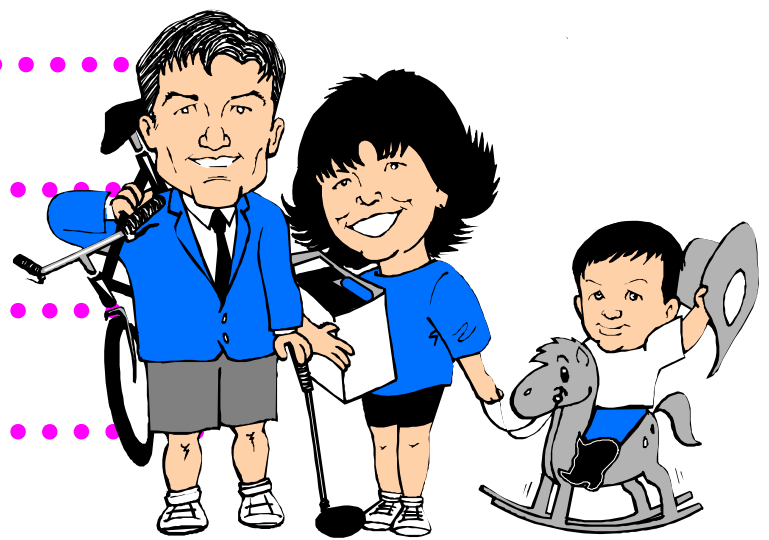
เขียนวิธีแก้ปัญหาเป็นขั้นตอนให้อ่านแล้วรู้ว่า ครูให้นักเรียนทำอะไรและครูทำอะไร

- ❖ ต้องมีใช้วิธีสอน เพราะทำแล้วไม่ได้ผล
- ❖ แต่เป็นวิธีแก้ปัญหาและสาเหตุ...
 - ที่ตรงจุด
 - ชัดเจน
 - ปฏิบัติได้จริงตามอาการของปัญหา



• ระบุวิธีที่จะแก้ปัญหานั้นเป็นขั้น ๆ (ที่ไม่ใช่วิธีสอน แต่เป็นวิธีแก้ไข)

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.



• ท่านรู้ได้อย่างไรว่าจะได้ผล ?

ถามตนเองให้แน่ใจว่าวิธีที่เลือกใช้แก้ปัญหานั้นๆ
จะแก้ปัญหานั้นได้จริงหรือทบทวนอีกครั้ง

ฝึกเขียนโครงงานวิจัยในชั้นเรียน

ชื่อผู้ทำ.....

1. ชื่อเรื่อง การแก้ปัญหาอะไร ของใคร
2. ปัญหา (ระบุ 1 ปัญหาแท้)
3. สาเหตุ (ระบุ 1 สาเหตุแท้)
4. เป็นปัญหา/สาเหตุของ นร. กี่คน ชั้นใด
5. บรรยายลักษณะของปัญหา/สาเหตุ
(ได้ ข้อ 2,3,4 มาอย่างไร เช่น จากการสอน..และ..)
6. ระบุวิธีแก้ปัญหาเป็นขั้น ๆ (ไม่ใช่วิธีสอน เป็นวิธีแก้ไข)
 - 6.1..... ให้ นศ. สังเกตวิธีวัดภาพด้วยกล้องจุลทรรศน์จากรูป
 - 6.2..... ให้ นศ. วิเคราะห์ว่าที่วัดขนาดภาพไม่ได้เพราะอะไร
7. ท่านรู้ได้อย่างไรว่าวิธีที่เลือกจะได้ผล
(เพื่อให้ทบทวนวิธีที่ครูเลือก)

ตัวอย่างการเขียนรายงานวิจัยในชั้นเรียน

1. **ชื่อเรื่อง** การแก้ปัญหาการวัดขนาดภาพด้วยกล้องฯของ นศ. ชั้นปีที่ 1

2. **ปัญหาและสาเหตุ** นักศึกษาไม่สามารถบันทึกผลการวัดภาพด้วยกล้องจุลทรรศน์ในบันทึกผลการทดลองได้ เพราะไม่เข้าใจวิธีคำนวณเทียบ ขนาดระหว่าง stage และ ocular micrometer

3. **วัตถุประสงค์ในการวิจัย** เพื่อแก้ปัญหาการวัดขนาดภาพด้วยกล้องจุลทรรศน์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1

4. **วิธีดำเนินงาน** วิธีการแก้ไขที่วางแผนไว้ คือ

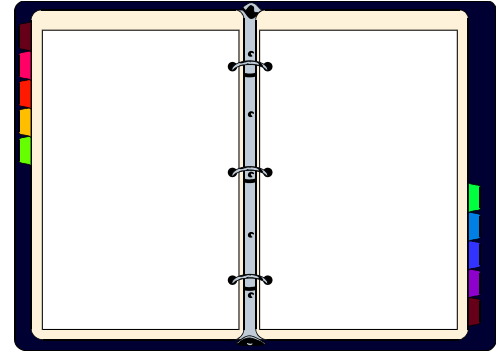
(4.1) ระบุวิธีเป็นขั้น ๆ ตามที่ครูและผู้เรียน

ร่วมมือกัน และบันทึกว่าแต่ละขั้นที่ได้ผลเป็นอย่างไร



(4.2)

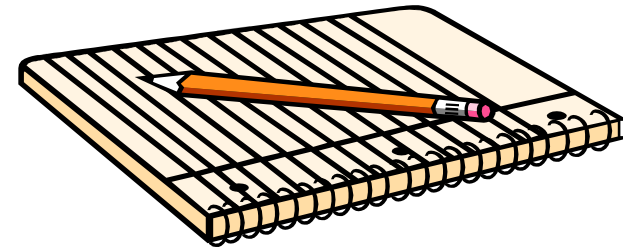
(4.3)



ผู้สอนจดบันทึกทุกชั้น รวมทั้งผลงาน
ของนักศึกษา และคำถามของนักศึกษา

ผู้สอนควรให้กำลังใจและชมเชย

เพื่อให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นว่าทำได้และเรียนทันเพื่อน



5. สรุปผลการดำเนินงาน ตั้งแต่ขั้นที่ (4.1) – (4.....)

เช่น ครูดำเนินการแก้ไขที่ขั้นตอนและพบว่ามียะไรดีขึ้นบ้าง

6. อภิปรายผลว่า ทำไมนักศึกษาจึงวัดขนาดภาพด้วยกล้อง

จุดทรรศน์ไม่ได้และในแต่ละขั้นที่นักศึกษาทำได้เป็นระยะๆ
จนถึงขั้นตอนสุดท้ายที่ทำได้ถูกต้อง

7. เสนอแนะว่าถ้ามีนักศึกษาคนอื่นที่มีปัญหาและสาเหตุเหมือน

นักศึกษาคคนที่ 1 จะทำอย่างไร และถ้าแตกต่างจากนักศึกษา
ผู้นี้ โดยยังคงอยู่ในปัญหาเดิม แต่อาจต่างสาเหตุจะมีขั้นตอน
แก้ไขอย่างไร ข้อเสนอแนะจะเป็นประโยชน์

ต่ออาจารย์ใหม่และพบปัญหาคคล้ายๆ กัน



การเตรียมวิจัยในชั้นเรียนเรื่องที่ 2



อาจเป็นผู้เรียนกลุ่มเดิม
(คนเดิม) แต่เป็นเรื่องใหม่



หรือการระบุปัญหาสาเหตุใหม่
หรือปัญหาสาเหตุเดิม
แต่วิธีแก้ใหม่ของผู้เรียนคนใหม่

ปัญหาที่พบเมื่อครู ทำวิจัยในชั้นเรียน

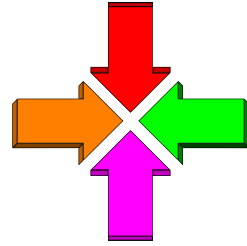
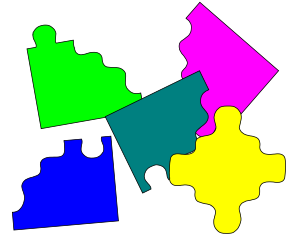
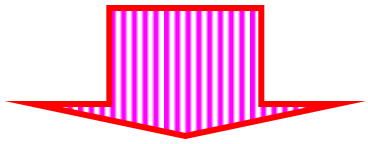


รศ.ดร.เรณู เวชรัชต์พิมล ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จ.นครปฐม

ปัญหาที่พบเมื่อครูทำวิจัยในชั้นเรียน

1. เลือกปัญหาใหญ่มาก เช่น

- นักศึกษาเอก.....ไม่สนใจทำ Lab ชีววิทยา



แก้ปัญหาค่อนข้างยาก เพราะมีสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา
มากมาย และผู้เรียนทั้งชั้นย่อมมีสาเหตุต่างกัน
จะนำมาแก้พร้อมกันจึงไม่ใช่วิธีที่ถูกต้อง&แก้ปัญหาค่อนข้าง

2. ผู้สอนทำวิจัยในชั้นเรียนโดยนำผู้เรียนที่มีปัญหา

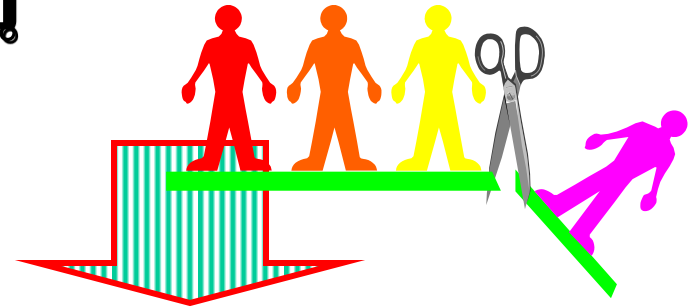
เดียวกันหลาย ๆ คน มาแก้พร้อม ๆ กัน ด้วยวิธี

การเดียวกัน เช่น ผู้เรียน 10 คนทำวัดขนาดภาพ

ด้วยกล้องจุลทรรศน์ไม่ได้ นำสอน

รวมกันใช้วิธีการและขั้นตอน

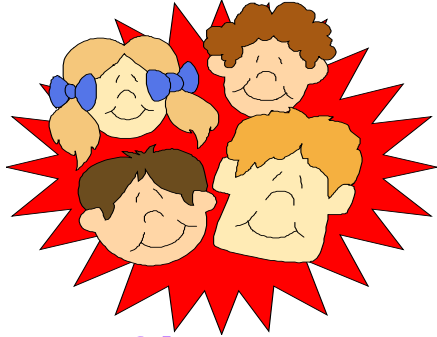
เหมือนกัน



☞ ถ้าผู้เรียน 10 คนมีสาเหตุต่างกัน การแก้ปัญห

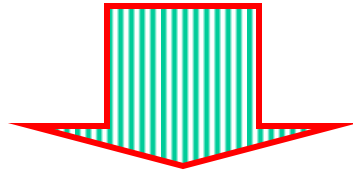
ดังกล่าวจะไม่ได้ผล เพราะสาเหตุของปัญหาต่างกัน

เช่น ไม่เข้าใจวิธีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวัดฯ ต่างกัน



ปัญหาที่พบเมื่อครูทำวิจัยในชั้นเรียน

➡ ถ้าปัญหาของผู้เรียนทั้งกลุ่มครูวิเคราะห์
แล้วว่ามาจากสาเหตุเดียวกัน สามารถนำมาแก้
ด้วยวิธีและขั้นตอนเดียวกันที่ละชั้นได้



แต่อาจได้ผลแตกต่างกันบ้าง ครูต้องคอยสังเกต
และจดบันทึก ติดตามผล และเมื่อวิเคราะห์ข้อมูล
ผลการศึกษาน่าจะนำไปใช้พัฒนาการสอน

3. ครูบางคนสนใจทำวิจัยในชั้นเรียนเรื่องปัญหา ด้านพฤติกรรมของนักเรียนมากกว่าสนใจปัญหา ด้านการเรียนของนักเรียน

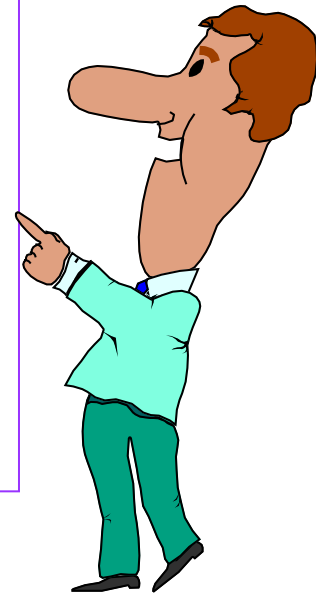
เช่น ปัญหาการศึกษาแต่ร่างกาย
ไม่เรียบร้อย



ปัญหานี้แก้ได้อย่างไร? ใช้ 1 ขั้นตอน

4. ครูนำประสบการณ์เก่ามากำหนดหัวข้อการวิจัย

เช่น อาจารย์ผู้คุมปฏิบัติการพบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่ใช้เครื่องมือช่าง ตวง วัด ไม่ถูกต้อง จึงนำมาเป็นหัวข้อในการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยผลิตสื่อการสอนและปรับปรุงขั้นตอนการสอนใหม่ และนำมาใช้กับนักเรียนทั้งห้องเรียน แต่เป็นนักเรียนรุ่นใหม่



คำถาม ? งานชิ้นนี้ใช่งานวิจัยในชั้นเรียนหรือไม่

**การทำวิจัยในชั้นเรียน
เพื่อนำไปเป็นงานวิจัย
เพื่อขอผลงาน**

**โดย นำผลการวิจัยในชั้นเรียนที่แก้ปัญหา
ของนักศึกษาหลาย ๆ คน
มาสังเคราะห์เขียนเป็นรายงานวิจัย**



วิธีเขียนรายงาน

1. ชื่อเรื่อง

2. ปัญหาการวิจัย

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสังเคราะห์องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ

การแก้ไขปัญหา.....อันเนื่องมาจากสาเหตุ.....

และวิธีแก้.....



4. การทบทวนเอกสาร ตำรา รายงานวิจัย

ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้อ้างอิงและอภิปรายผล

ในเชิงเปรียบเทียบกับงานของเรา

วิธีเขียนรายงาน

5. วิธีดำเนินงาน

ระบุวิธีการแก้ไขของแต่ละสาเหตุ
ซึ่งได้มาจากรายงานการวิจัยเรื่องที่ 1, 2, 3, ..



6. สรุปผลวิจัย

6.1 สรุปผลจากสาเหตุเดียวกันแต่ต่างวิธีแก้

6.2 สรุปผลจากวิธีแก้เดียวกันแต่ต่างสาเหตุ

7. อภิปรายผล

ทำไมจึงได้ผล โดยอภิปรายงานของเราร่วมกับ
งานของผู้อื่นที่ไปค้นคว้ามา (ตามข้อ 4)

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ในการนำผลวิจัยไปใช้ มีข้อจำกัดอะไรบ้าง

8.2 วิธีการขยายปัญหา สาเหตุและวิธีแก้ทำอย่างไร

9. บรรณานุกรม

ระบุนุ เอกสาร ตำรา บทความ
งานวิจัย ที่อ้างอิงในข้อ 4



ผู้สอน นำงานวิจัยในชั้นเรียน
ที่อาจารย์ในมหาวิทยาลัย
คิดปากรเป็นผู้ทำวิจัย มาใช้
เป็นแนวทางจัดการเรียนรู้



ที่มา: วิจัยในชั้นเรียน โดย ศาสตราจารย์ ดร. อุทุมพร จามรมาน

ขอขอบคุณ

